ROBUR
caring for the environment

Manuel d'installation et d'emploi

Comfort Control Interface

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX 2

1.1 GENERALITES 3

CHAPITRE 2 INSTRUCTIONS RAPIDES POUR L'UTILISATEUR 4

2.1 CARACTERISTIQUES GENERALES DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE 4

2.2 ÉCRAN PRINCIPAL 5

2.3 UTILISATION DU CODEUR 7

2.4 MENU ERREURS 8

2.5 REINITIALISATION DES ERREURS 9

2.6 REARMEMENT DU DETECTEUR DE FLAMME 10

CHAPITRE 3 FONCTIONS DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE 11

3.1 MENU PRINCIPAL 11

3.2 DONNEES DE FONCTIONNEMENT 12

3.3 GESTION DES APPAREILS 19

3.4 REGLAGES UTILISATEUR 23

CHAPITRE 4 INSTALLATION 28

4.1 RACCORDEMENTS DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE 28

4.2 MENU INSTALLATION 33

4.3 INSTRUCTIONS POUR LA CONFIGURATION CCI-INSTALLATIONS 48

4.4 CONTRÔLE DU SYSTÈME E3 PAR LE BIAIS DU DISPOSITIF CCI ET D'UN CONTRÔLEUR EXTERNE 49

4.5 GESTION ET AFFICHAGE DES AVERTISSEMENTS (WARNING) ET ANOMALIES 52

CHAPITRE 5 INDEX GÉNÉRAL 57

REMARQUE

Lire attentivement les informations contenues dans ce manuel. Elles fournissent des directives importantes quant à la sécurité de l'installation, de l'emploi et de l'entretien. Conservez soigneusement ce manuel pour toute référence future.
Le fabricant n'est en aucun cas responsable des dommages causés par un usage inapproprié, erroné ou irrationnel.

1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

Ce manuel est une partie intégrante et essentielle du produit. Il doit être remis au propriétaire.

L'installation du dispositif Comfort Controller Interface doit être effectuée par du personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur et selon les instructions du fabricant. Ce dernier n'est en aucun cas responsable des dommages aux personnes, animaux ou choses (ou directement au composant), causés par une installation impropre, erronée ou irrationnelle.

Les techniciens qualifiés sont ceux qui ont une compétence technique spécifique dans le secteur des installations électriques.

Cet appareil doit être utilisé exclusivement dans le but qui lui est attribué. Tout autre usage est considéré comme impropre et donc dangereux.

Le fabricant n'assumera aucune responsabilité contractuelle ou extracontractuelle pour les dommages causés par une installation impropre, un mauvais usage de l'unité ou le non respect intentionnel du mode d'emploi qu'il a fourni.

En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement du dispositif Comfort Controller Interface, n'effectuez aucune réparation ; seul un Service Après VenteRobur peut le réparer en utilisant uniquement des pièces détachées d'origine.

La sécurité de l'appareil peut être compromise si cette indication n'est pas respectée.

ATTENTION !

Il est impossible d'effectuer une installation correcte du dispositif Comfort Controller Interface et des unités à absorption à gaz E3 sans consulter le manuel d'installation livré avec l'appareil et les instructions d'installation et de programmation décrites ci-après.

1.1 GENERALITES

Le dispositif Comfort Controller Interface, qui peut être appliqué comme tableau, est en mesure d'afficher sur un écran graphique à cristaux liquides rétroéclairé (128x64 pixels) toutes les conditions d'état, de fonctionnement et d'erreur relatives à chaque unité à laquelle il est raccordé. Le dispositif CCI (Comfort Controller Interface) effectue la régulation de la température de l'eau en contrôlant l'allumage et l'extinction, ainsi que le contrôle en modulation des unités qui y sont raccordées.
Le dispositif Comfort Controller Interface est en mesure de gérer jusqu'à trois unités type E3-GS/WS (en configuration 2 tuyaux), ou jusqu'à trois unités type E3-A. La gestion se fait par le biais de communications sur un Bus données approprié (CAN Bus).
Jumelé à un contrôleur externe à l'installation, le dispositif Comfort Controller Interface supporte les fonctions de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire avec les unités type E3-GS/WS et E3-A ; de plus, il supporte la fonction de rafraîchissement passif (Free Cooling) avec les unités E3-GS/WS.
Robur fournit un tableau électrique pré-assemblé qui réalise la liaison entre le dispositif Comfort Controller Interface et le contrôleur externe à l'installation (Comfort Controller) Siemens RVS61 (série Albatros II).
Pour toute information concernant l'installation et l'utilisation du dispositif Comfort Controller Siemens RVS61, voir la documentation correspondante livrée avec l'appareil en question.

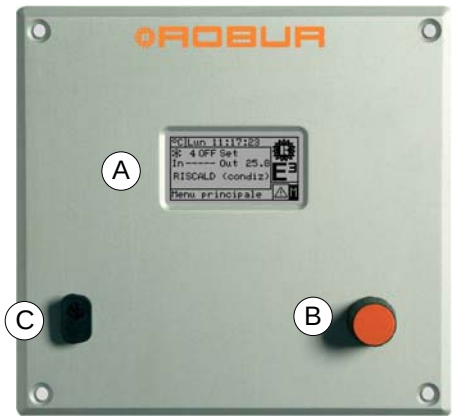
2 INSTRUCTIONS RAPIDES POUR L'UTILISATEUR

2.1 CARACTERISTIQUES GENERALES DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE

Le dispositif Comfort Controller Interface est en mesure d'afficher sur un écran graphique à cristaux liquides rétroéclairé (128x64 pixels) toutes les conditions d'état, de fonctionnement et d'erreur relatives à chaque unité à laquelle il est raccordé. De plus, le dispositif CCI (Comfort Controller Interface) effectue le réglage de la température de l'eau du collecteur de départ ou de retour en contrôlant l'allumage/extinction et la modulation des unités qui y sont raccordées.

Sur l'avant du panneau sont présents les éléments suivants :

- **Écran graphique** sur lequel sont affichés tous les paramètres nécessaires pour effectuer le contrôle, la programmation et la configuration des installations gérées par le dispositif CCI (voir détail A de la Figure 1).
- **Bouton sélecteur (Codeur)** : il s'agit de l'instrument à l'aide duquel on interagit avec le dispositif CCI. Il permet de sélectionner des options, configurer des paramètres etc. (voir détail B de la Figure 1).
- **Port série RS 232** utilisé pour la connexion du dispositif CCI à un ordinateur (voir détail C de la Figure 1).



LÉGENDE

A	ÉCRAN GRAPHIQUE
B	BOUTON SÉLECTEUR (CODEUR)
C	PORT SÉRIE RS232

Figure 1 - VUE FRONTALE DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE.

2.2 ÉCRAN PRINCIPAL

Le dispositif Comfort Controller Interface est équipé d'un écran graphique à cristaux liquides rétroéclairé (128x64 pixels), en mesure d'afficher les conditions de fonctionnement des installations et de chaque unité à laquelle il est raccordé.

Au cours du fonctionnement normal, l'écran du dispositif Comfort Controller Interface prévoit l'affichage des paramètres suivants :

- **Zone 1** Il s'agit de la partie en haut de l'écran où, lors de la mise sous tension, sont affichées les indications de l'heure et du jour, ainsi que le symbole de l'unité de mesure de la température, avec laquelle sont affichées les températures de l'eau de l'installation contrôlée.
- **Zone 2** Cette zone montre le symbole ou et, plus bas, l'indication CHAUFF ou REFROID ; dans ce cas, la zone est en train d'afficher les paramètres de fonctionnement d'une installation de production alternée (2 tuyaux) d'eau chaude ou refroidie pour le chauffage/refroid. Lors de la première mise sous tension du dispositif CCI, l'écran d'accueil affiche : IMPL.NON CONFIG .
  Durant le fonctionnement, l'écran affiche la valeur de la température du collecteur de départ ou de retour de l'eau de l'installation, et la valeur du point de consigne (si l'installation est allumée).

  REMARQUE : si la température du collecteur n'est pas disponible, l'écran affiche des tirets.

  A : état de l'installation ON/OFF ; B : code d'identification de l'installation (0-15).
- **Zone 3** Cette zone montre le symbole indiquant qu'elle est consacrée aux paramètres de fonctionnement d'une installation pour la seule production d'eau pour le chauffage. Lors de la première mise sous tension du dispositif CCI, l'écran d'accueil affiche : IMPL.NON CONFIG .
  Durant le fonctionnement, l'écran affiche la valeur de la température d'entrée ou de sortie de l'eau de l'installation, et la valeur du point de consigne (si l'installation est allumée).

  A : état de l'installation ON/OFF ; B : code d'identification de l'installation (0-15).
- **Zone 4** La dernière ligne contient une phrase qui décrit brièvement l'icône sur laquelle se trouve le curseur. L'icône permet d'accéder au menu « Erreurs » ; l'icône permet d'accéder au « Menu principal » .

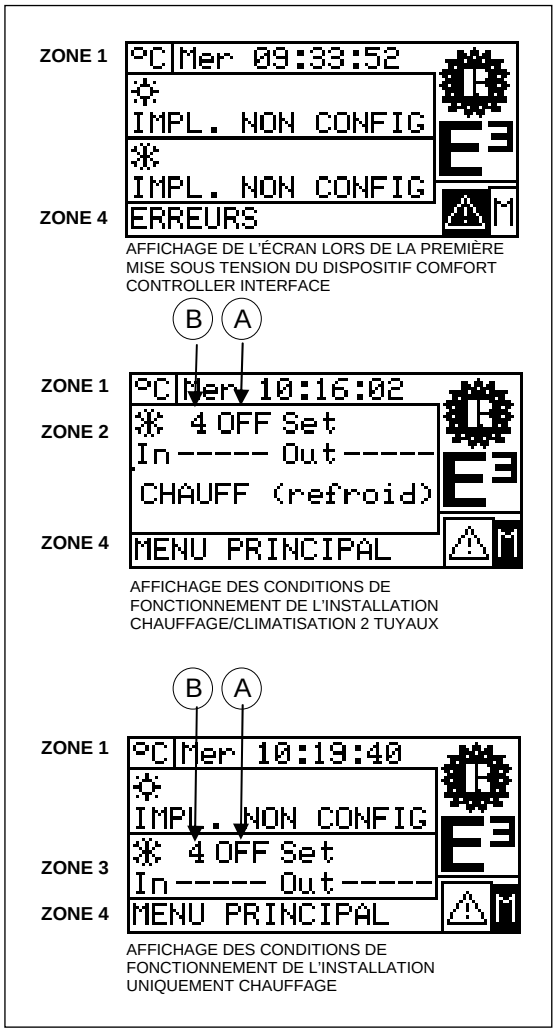
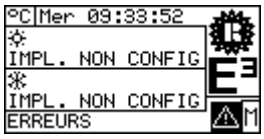


Figure 2 - EXEMPLES DE L'ÉCRAN PRINCIPAL

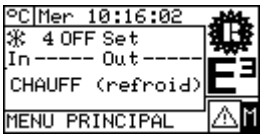
La convention utilisée pour indiquer l'installation de chauffage et/ou climatisation est la suivante :

- ☼ Soleil : indique la production d'eau réfrigérée (REFROID) ;
- ❄ Flocon de neige : indique la production d'eau chaude (CHAUFFAGE).

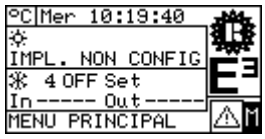
Selon le type d'installation configurée, **l'écran principal du dispositif CCI** peut prendre l'aspect suivant :



INSTALLATION NON CONFIGURÉE



INSTALLATION CLIMATISATION ET CHAUFFAGE CONFIGURÉE POUR FONCTIONNEMENT ALTERNÉ



INSTALLATION UNIQUEMENT CHAUFFAGE

REMARQUE

Si le point de consigne est programmé sur l'eau de retour, l'écran affiche, sous l'indication du point de consigne en question, la température de l'eau de retour (In).

En cas d'erreur sur les unités de l'installation (ou des installations), l'écran principal montre les indications suivantes :

- Le symbole ⚠ clignote ;
- L'éclairage de l'écran clignote ;
- L'avertisseur acoustique (beeper), si activé, émet un son intermittent (voir paragraphe 3.4.2.4 - « Alarm Beeper » page 25).

ATTENTION !

1 - La CCI remontre l'écran principal après 30 min d'inactivité (aucune opération sur le codeur).
2 - L'écran n'est plus rétroéclairé après 15 min d'inactivité (voir également paragraphe 3.4.2.5 - « Display Options] page26).
3 - Le clignotement du rétroéclairage de l'écran s'interrompt si le codeur est actionné ; il reprend après 25 s d'inactivité, si les conditions d'erreur persistent).

L'éclairage clignotera pour tous les autres écrans.

2.3 UTILISATION DU CODEUR

L'instrument principal d'interface utilisateur pour gérer, programmer et contrôler la Comfort Controller Interface est représenté par le bouton présent sur sa partie frontale (codeur).

Les opérations qui peuvent être effectuées avec le codeur sont résumées ci-dessous :

1 - Rotation du codeur dans le sens des aiguilles d'une montre pour déplacer le curseur sur les icônes à sélectionner sur l'écran ou pour modifier la valeur d'un champ numérique.

2 - Pression sur le codeur pour accéder au menu sélectionné ou pour confirmer l'opération en cours.

Se souvenir que dans ce manuel, chaque fois qu'il faudra **sélectionner** une icône, un paramètre etc., les **deux** opérations décrites ci-dessus devront être exécutées.

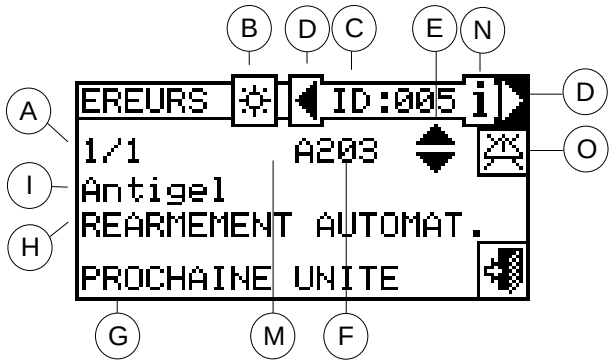
ROTATION DU CODEUR

PRESSION SUR LE CODEUR

2.4 MENU ERREURS

Ce menu permet à l'utilisateur d'afficher la présence d'anomalies sur les unités de l'installation (ou des installations).

Pour accéder au menu Signalisations, sélectionnez sur l'écran principal.
La figure ci-dessous montre l'écran principal du menu Signalisations.



LÉGENDE :

- **A** Nombre progressif des événements en cours pour l'unité sélectionnée ;
- **B** Symbole d'identification du module ; pour module de climatisation ; pour module de chauffage ;
- **C** Indication de l'ID de l'appareil ;
- **D** Flèches de défilement pour changer l'unité dont les événements sont affichés ;
- **E** Flèches de défilement vertical : elles permettent d'afficher les événements qui se sont produits sur l'unité ;
- **F** Indication du code événement (Erreur : E ; Avertissement (Warning) : W) ;
- **G** Ligne décrivant la position où se trouve le curseur ;
- **I** Ligne décrivant l'événement ;
- **H** Ligne décrivant l'intervention à effectuer pour résoudre l'événement qui s'est produit ;
- **M** Appartenance de l'anomalie :
  - **F** : module de climatisation ;
  - **C** : module de chauffage ;
  - **S** : carte électronique.
- **N** Permet d'accéder au « Menu informazioni » [Menu Informations] de l'unité sélectionnée ;
- **O** Permet d'accéder au menu « Gestione macchine » [Gestion des appareils] de l'unité sélectionnée ;

REMARQUE : les lettres C et F ne seront pas affichées pour E3-GS/WS

Figure 3 - EXEMPLE D'ECRAN DU MENU SIGNALISATIONS

Le menu Signalisations affiche **les événements en cours** : on peut visualiser le type d'événement (avertissement (warning) ou erreur) pour chaque type d'appareil.
Instructions pour accéder au menu Signalisations :

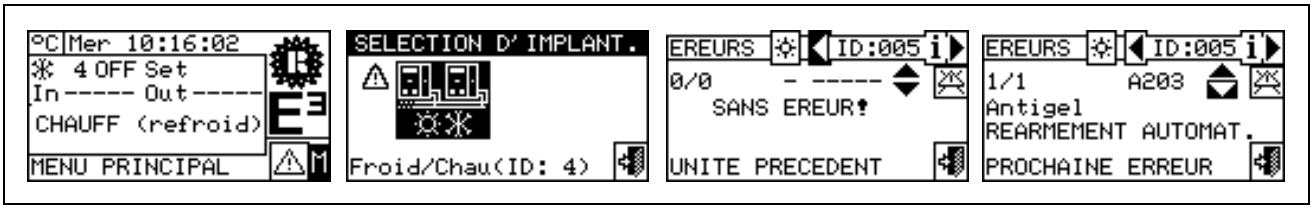
1 - Sélectionnez sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.

2 - Sur le menu principal, sélectionnez .

3 - Sélectionnez l'installation pour laquelle des événements se sont produits : pour des installations à deux tuyaux refroid/chauffage ; pour l'installation de production d'eau chaude. Le symbole ⚠ affiché à côté d'une icône « Installation » indique la présence d'anomalies sur l'installation en question.

4 - Pour rechercher l'unité en erreur sélectionnez (détail « D » de la Figure 3). Si l'unité n'est pas en erreur, l'écran affichera « SANS EREUR ».

5 - Utilisez les flèches de défilement vertical (détail « E » de la Figure 3) pour afficher tous les événements présents sur l'unité.



La touche permet d'accéder au menu « GESTION D'UNITES » pour l'éventuelle réinitialisation des erreurs ou réarmement du détecteur de flamme.

La touche **i** permet d'accéder au « INFORMAT. D'UNITE » relatif à l'appareil sélectionné.

2.5 REINITIALISATION DES ERREURS

Cette option permet de réinitialiser les anomalies présentes sur l'unité sélectionnée (à l'exception du blocage du détecteur de flamme).
Pour réinitialiser les erreurs, procédez comme suit :

1 - Sélectionnez sur l'écran d'accueil pour accéder au menu « ERREURS » .

2 - Sélectionnez l'installation sur laquelle des événements se sont produits : pour l'installation de chauffage, ou si le dispositif CCI a été configuré pour gérer une installation « chaud/froid » à 2 tuyaux.

Le symbole ⚠ affiché à côté de l'icône « Installation » indique la présence d'anomalies sur l'installation en question.

3 - Sélectionnez pour afficher l'écran relatif à l'unité en erreur.

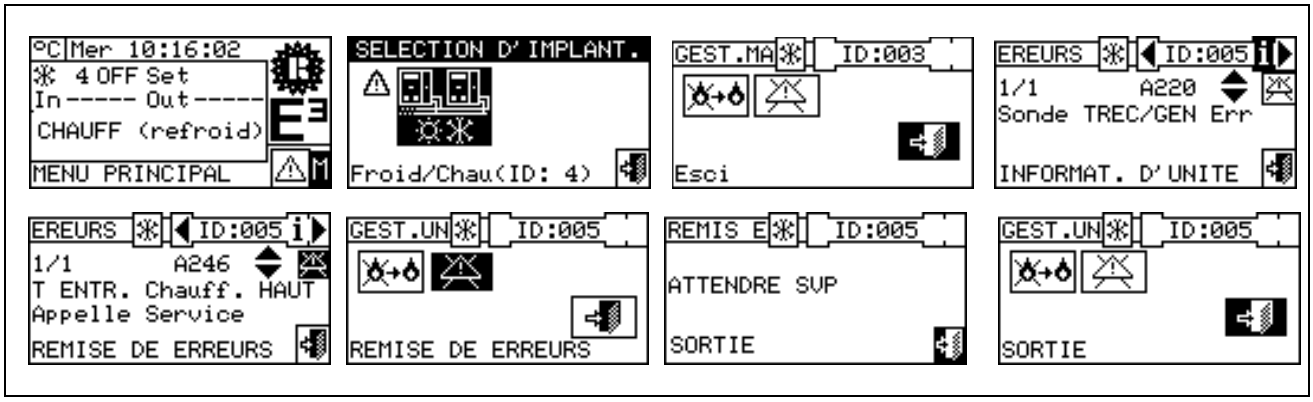
4 - Sélectionnez **i** pour accéder au « INFORMAT. D'UNITE » relatif à l'appareil sélectionné.

5 - Sélectionnez pour accéder directement au menu « GESTION D'UNITES » .

6 - Positionnez le curseur sur et appuyez sur le bouton pour réinitialiser les erreurs.

7 - Attendez la fin de l'opération. Le succès de l'opération sera indiqué par le message « OK » qui apparaîtra sur l'écran.

8 - Pour quitter, sélectionnez .



REMAROUE

La réinitialisation des erreurs ne réarmera pas le détecteur de flamme. Pour réarmer le détecteur de flamme, placez le curseur sur et appuyez sur le bouton pour réinitialiser le détecteur de flamme de l'unité sélectionnée.

ATTENTION !

La réinitialisation des erreurs accompagnées du message « Appeler l'assistance » doit être effectuée uniquement par du personnel qualifié.

2.6 REARMEMENT DU DETECTEUR DE FLAMME

Cette option permet de réarmer le détecteur de flamme de l'appareil sélectionné en cas de blocage.

Procédez comme suit pour réinitialiser le détecteur de flamme en cas de blocage du brûleur :

1 - Sélectionnez M sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.

2 - Sur le menu principal, sélectionnez pour passer au menu « GESTION D'UNITES » .

3 - Sélectionnez l'installation ou si le dispositif CCI a été configuré pour gérer une seule installation « chaud/froid ».

4 - Sélectionnez l'appareil à l'aide de ou . Le numéro d'identification de l'unité est indiqué entre les flèches.

5 - Sélectionnez **i** pour accéder au menu « INFORMAT. D'UNITE » relatif à l'appareil sélectionné.

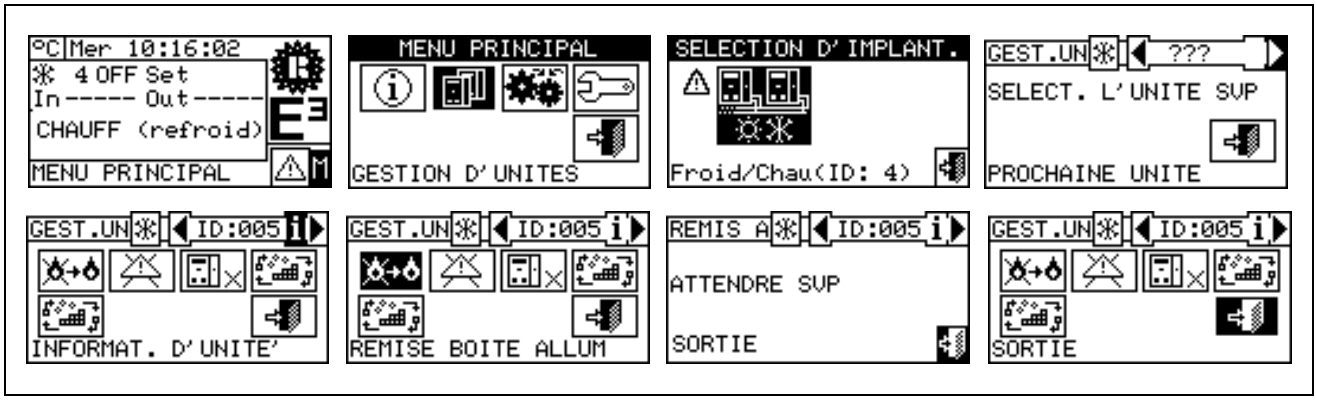
6 - Positionnez le curseur sur et appuyez sur le bouton pour réinitialiser le détecteur de flamme.

7 - Attendez la fin de l'opération. Le succès de l'opération sera indiqué par le court message « OK » qui apparaîtra sur l'écran.

8 - Pour quitter, sélectionnez .

REMAROUE

En règle générale, on ne peut effectuer plus de 5 tentatives de déblocage de la flamme pendant une période de 15 min. Si ce nombre de tentatives est dépassé, la fonction est désactivée et on ne peut effectuer d'autres tentatives qu'en agissant directement sur l'unité concernée, comme le décrit le manuel correspondant.



On peut réarmer le détecteur de flamme en accédant au menu « Erreurs » à partir de l'écran d'accueil (pour de plus amples détails voir le paragraphe 2.5 REINITIALISATION DES ERREURS, page 9).

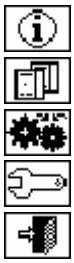
REMAROUE

La réinitialisation des erreurs peut être effectuée également à partir de ce menu : pour ce faire, placez le curseur sur et appuyez sur le bouton pour remettre à zéro l'anomalie de l'unité sélectionnée.

3 FONCTIONS DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE

3.1 MENU PRINCIPAL

Pour accéder au menu principal à partir de l'écran d'accueil, sélectionnez M.
Le menu principal est composé de 5 sections comme l'indique la figure :



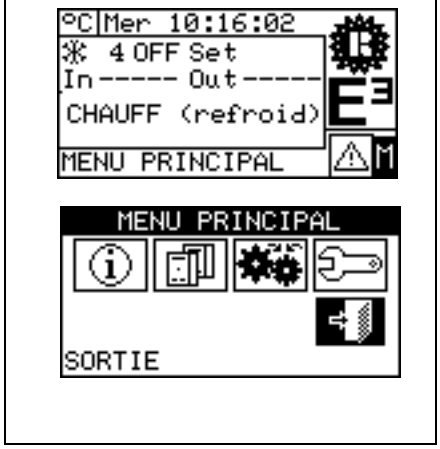
Données de fonctionnement

Gestion d'unites

Arrang.utilisateur

Installation systeme

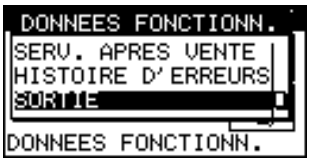
Sortie



3.2 DONNEES DE FONCTIONNEMENT

Le menu « Données de fonctionnement » donne accès à un menu déroulant qui permet d'obtenir toutes les informations sur les installations et sur les appareils gérés par le dispositif CCI. Les options présentes dans ce sous-menu sont énumérées ci-dessous :

- INFORMATION DE CCI
- INFORMAT. D'UNITES
- DONNEES D'IMPLANT.
- SERV.APRES VENTE
- HISTORIE D'ERREURS
- SORTIE



3.2.1 INFORMATION DE CCI

Les données concernant le dispositif CCI sont affichées sur deux écrans. Le premier affiche l'ID de réseau attribué au dispositif CCI, la tension d'alimentation et l'ID série. Le deuxième affiche les versions du matériel [Rev. HW], du micrologiciel (FW) du Boot Loader (Rev. Boot L), et du micrologiciel de l'application [Rev. FW].

Pour accéder au menu « **INFORMATION DE CCI »**, procédez comme suit :

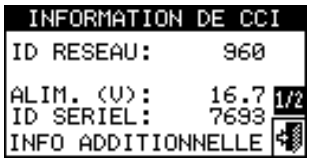
1 - Sélectionnez sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.

2 - Sélectionnez pour accéder au menu «Données de fonctionnement»;

3 - Tournez le bouton pour sélectionner le menu « INFORMATION DE CCI », puis appuyez dessus pour y accéder.

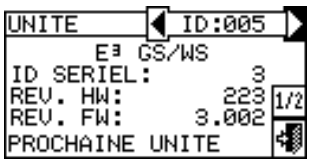
4 - Sélectionnez « 1/2 » pour passer au deuxième écran. Sélectionnez « 2/2 » pour repasser au premier écran.

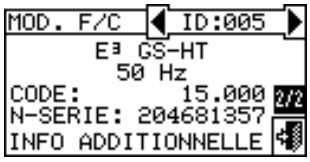
5 - Pour quitter, sélectionnez .



3.2.2 INFORMATIONS D'UNITES

Deux ou trois écrans permettent d'afficher des données concernant les unités (type de machine, ID série carte unité, révisions HW et FW de l'électronique embarquée) et d'autres données détaillées concernant le module ou les modules formant l'unité (nom détaillé du module, ses codes principal et secondaire séparés par un « . », et enfin le numéro de série).





Pour accéder au menu « **Informat. d'unites »** , procédez comme suit :

1 - Sélectionnez M sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.

2 - Sélectionnez ⓘ pour accéder au menu « Données de fonctionnement » ;

3 - Tournez le bouton pour sélectionner le menu « Informat. d'unites » , puis appuyez dessus pour y accéder.

4 - Sélectionnez l'unité à l'aide de ◀ ou ▶. L'ID de réseau de l'unité sélectionnée est indiquée entre les flèches ; le dispositif montre le premier écran (« 1/3 » ou « 1/2 ») contenant les données de l'unité.

5 - Sélectionnez « 1/3 » ou « 1/2 » pour passer au deuxième écran contenant les données du premier module.

6 - Si l'unité est formée de deux modules, sélectionnez « 2/3 » pour passer au troisième écran contenant les données du deuxième module.

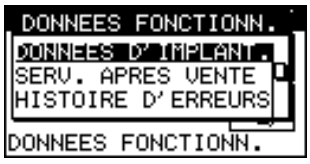
7 - Si vous sélectionnez « 3/3 » (ou « 2/2 » dans le cas d'une unité formée d'un seul module), vous repasserez au premier écran.

8 - Pour quitter, sélectionnez ⏏.

3.2.3 DONNÉES INSTALLATIONS

Une fois que les appareils ont été configurés (voir Chapitre 4 « INSTALLATION »), on peut visualiser les données de fonctionnement des installations gérées. Pour entrer dans le sous-menu installations, sélectionnez « Données d'implant » sur le menu déroulant.
Pour visualiser les données de fonctionnement des installations, sélectionnez l'icône désirée. L'écran affiche l'icône pour l'installation « chaud » ou l'icône dans le cas d'une installation « chaud/froid » 2 tuyaux.
Sélectionnez l'installation dont vous désirez visualiser les données de fonctionnement. Un menu déroulant permettra de choisir les données à visualiser :

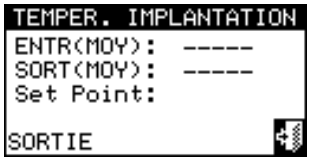
- Temp. implantation
- État d'unites
- Données d'unites
- Sortie



3.2.3.1 Temp. implantation

La température de l'eau froide en entrée ou en sortie de l'installation est affichée, ainsi que la valeur de la température du point de consigne programmé (lorsque l'installation est allumée).

Pour quitter, sélectionnez .



3.2.3.2 État d'unites

Le menu **« État d'unites »** permet d'avoir une vision complète des unités en marche et de celles en erreur, chacune d'elles étant identifiée avec son ID de réseau.
Deux écrans sont présents : « ON/OFF » et « ERREURS » . L'écran « ON/OFF » affichera, à côté de l'ID de l'appareil, les symboles suivants :

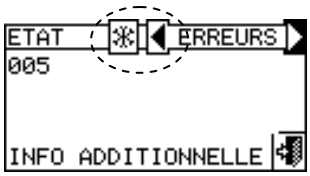
1 - si l'appareil est allumé.
2 - Si l'unité est éteinte, il n'y aura aucun symbole à côté de l'ID de l'appareil.
3 - si l'appareil a été exclu de l'installation à l'aide des options présentes dans le menu gestion des appareils.
4 - D si un cycle de dégivrage (Defrosting) est en cours sur l'unité. Option valable uniquement pour les unités E3-A.
5 - T Si l'unité est éteinte après avoir atteint la valeur limite de température de régulation.

Sélectionnez pour visualiser les unités en erreur ou en avertissement (warning). Si l'appareil est en erreur, la lettre « E » sera affichée à côté de l'ID de l'unité.

L'écran « Erreurs » affichera, à côté de l'ID de l'appareil, les symboles suivants :

1 - E si l'appareil est en erreur ;
2 - W si l'appareil est en avertissement (warning) ;
3 - O (« off-line ») s'il y a des problèmes de connexion entre l'appareil et le dispositif CCI (différentes causes peuvent engendrer l'off-line : l'appareil est hors tension, problèmes sur le câble de connexion, la carte de la machine est défectueuse et ne réussit pas à communiquer avec le dispositif CCI) ;
4 - Si l'unité n'est pas en erreur, il n'y aura aucun symbole à côté de l'ID de l'appareil.

Dans le cas d'installations à 2 tuyaux « chaud/froid », c'est-à-dire pour la production alternée d'eau chaude/réfrigérée les symboles ou seront actifs.
Sélectionnez pour passer à la visualisation des écrans relatifs aux modules consacrés à la production de l'eau réfrigérée (l'écran affichera).
Sélectionnez pour passer à la visualisation des écrans relatifs aux modules consacrés à la production de l'eau chaude (l'écran affichera).



Pour accéder au menu, procédez comme suit :

1 - Sélectionnez sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.

2 - Sélectionnez pour accéder au menu « Données de fonctionnement » .

3 - Tournez le bouton pour sélectionner le menu « Données d'implant » , puis appuyez dessus pour y accéder.

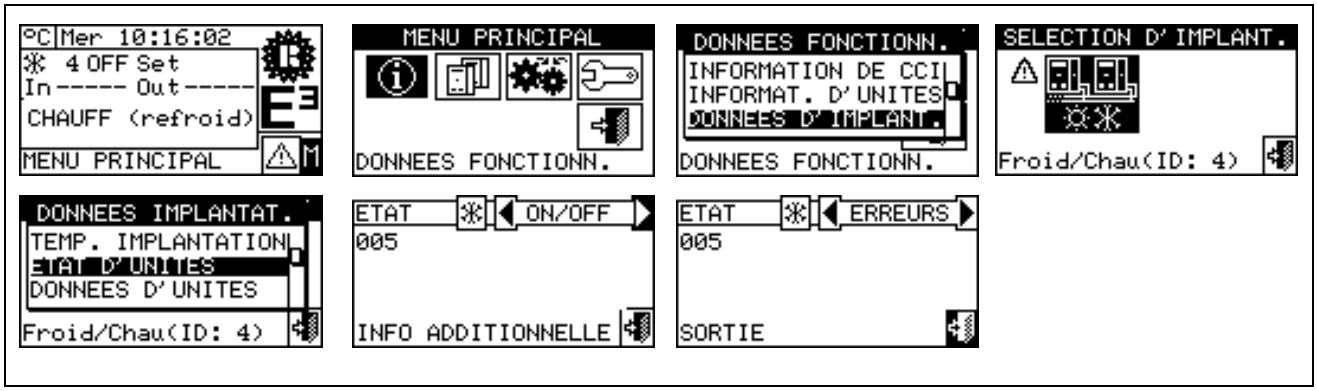
4 - Sélectionnez l'installation dont vous désirez afficher l'état des appareils : pour des installations à deux tuyaux refroid/chauffage ; pour l'installation de production d'eau chaude. Le symbole ⚠ affiché à côté de l'icône « Installation » indique la présence d'une anomalie.

5 - Tournez le bouton pour sélectionner le menu « État d'unites » , puis appuyez dessus pour y accéder.

6 - Sélectionnez pour passer à l'écran des erreurs : la lettre « E » à côté du numéro d'identification d'une unité (ID = appareil) indiquera la présence d'une erreur.

7 - Sur l'un ou l'autre écran, tournez le bouton pour sélectionner un ID de l'appareil, et appuyez dessus pour accéder directement au menu « Informat.d'unites » .

8 - Pour quitter, sélectionnez .



REMARQUE

Attention ! Après avoir effectué la configuration, le dispositif CCI recherche toutes les unités configurées à chaque allumage. Les unités que le dispositif CCI ne trouve pas seront considérées comme « off-line ».

3.2.3.3 Données d'unites

Ce menu permet de lire les données caractéristiques de fonctionnement des appareils selon l'installation sélectionnée ou .

Les paramètres affichés sont les suivants :

- *Températures*
- *Temps de fonction.*
- *Nombre d'allumages*
- *Nombre de dégivrages*
- **Données additionn.**

Températures

L'écran affiche une vue d'ensemble de toutes les températures de fonctionnement de l'appareil sélectionné dont l'ID est indiqué entre . Pour visualiser les températures de fonctionnement d'une autre unité, sélectionnez .

Les températures affichées dépendent du type d'appareil sélectionné (E3 GS/WS, E3 A) :
Nous fournissons ci-dessous la liste des températures qui peuvent être affichées sur l'écran :

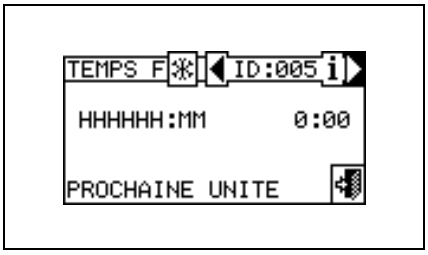
1- **In** Température de l'eau à l'entrée de l'unité ;
2- **Out** Température de l'eau à la sortie de l'unité ;
3- **Ext** Température de l'air extérieur ;
4- **Abs** Température du condenseur ;
5- **Gen** Température du générateur ;
6- **Mix** Température de l'évaporateur ;
7- **TA1 TA2** Éventuelles sondes auxiliaires.

Pour quitter, sélectionnez .

Temps de fonction.

Le temps de fonctionnement en heures et en minutes de l'appareil est indiqué sur l'écran. Pour visualiser le temps de fonctionnement d'une autre unité, sélectionnez .

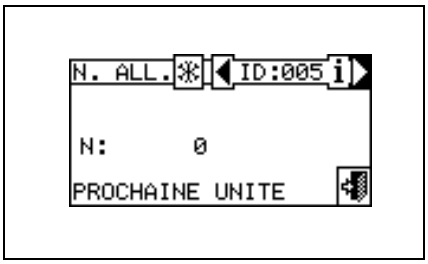
Pour quitter, sélectionnez .



Nombre d'allumages

Indication du nombre d'allumages de l'unité.

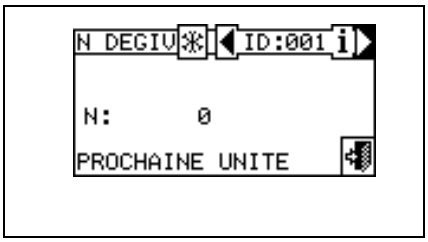
Pour quitter, sélectionnez .



Nombre de dégivrages

Indication du nombre de dégivrages de l'unité (option valable uniquement pour les unités E3-A).

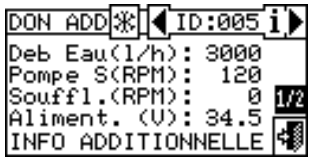
Pour quitter, sélectionnez .

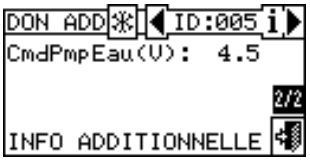


Données additionn.

Données supplémentaires, organisées sur deux écrans :
Les données disponibles sont les suivantes :

- Débit d'eau (litres/heure) ; pour E3-GS/WS : disponible uniquement sur circuit hydraulique chauffage.
- Vitesse de rotation de la pompe de la solution (tours/min) [Pompa S]
- Vitesse de rotation du souffleur de combustion (tours/min) [Suffl]
- Tension d'alimentation de la carte S61 (Volts) [Aliment.]
- Niveau de sortie du signal 0-10 V pour le circulateur de l'eau modulant (Volts) [CmdPmpEau] ; pour E3-GS/WS : disponible pour les deux circuits d'eau.





Pour passer d'un écran à l'autre, sélectionnez 1/2 ou 2/2.
Pour passer des données concernant un circuit hydraulique à celles de l'autre (uniquement E3-GS/WS), sélectionnez ⁕ ou ⁕.

Pour quitter, sélectionnez .

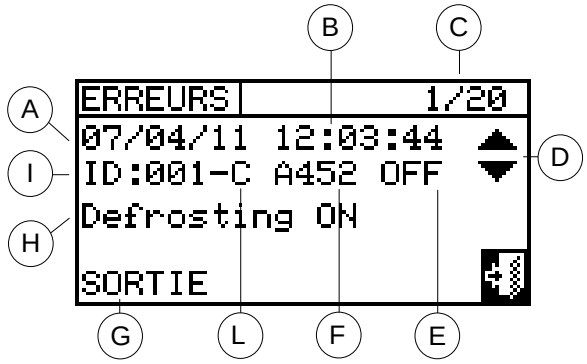
3.2.4 SERVICE APRES VENTE

Cet écran permet de visualiser des informations sur le Service Après Ventele plus proche. Voir paragraphe **4.2.1.6 - « Données Service Après Vente »** pour la programmation des données concernant l'assistance technique.

Pour quitter, sélectionnez .

3.2.5 HISTORIE D'ERREURS

Cet écran permet de visualiser tous les paramètres qui caractérisent un événement d'avertissement (warning) ou d'erreur. Tous les événements sont classés chronologiquement du plus récent au moins récent. On peut voir l'heure à laquelle s'est produit l'événement et son heure de disparition. Les indications suivantes sont fournies pour chaque événement, comme on peut le voir sur la Figure 4 : date, heure, ID de l'appareil, code de l'erreur o avertissement (warning),éventuelle indication du module (« F » Refroid, « C » Chauffage) qui a engendré l'événement ; l'indication ON concerne l'apparition de l'événement d'avertissement (warning) ou d'erreur ; l'indication OFF concerne sa disparition. En outre, la partie centrale de l'écran affiche une brève description du type d'événement qui s'est produit.
Tous les événements qui se sont produits sont mémorisés dans le menu « **Historie d'erreurs »** .
La Figure 4 montre l'écran du menu Historique des événements.



LÉGENDE :

- **A** Date de constatation de l'événement ;
- **B** Heure de constatation de l'événement ;
- **C** Indicateur du nombre d'événements : le premier chiffre indique la position chronologique de l'événement affiché ; le deuxième indique le nombre total des événements mémorisés par le dispositif CCI ;
- **D** Flèches de défilement vertical : elles permettent d'afficher chronologiquement les événements qui se sont produits sur l'installation ;
- **E** État de l'événement : **ON** indique l'instant où s'est produit l'événement ; **OFF** indique l'instant de sa disparition ;
- **F** Référence numérique décrivant le type d'événement ;
- **G** Ligne décrivant la fonction surlignée par le curseur.
- **H** Ligne décrivant l'événement ;
- **I** ID de l'appareil ou du dispositif CCI sur lequel s'est produit l'événement affiché ;
- **L** Module ayant engendré l'anomalie :
  - **F** : module de climatisation ;
  - **C** : module de chauffage ;
  - **S** : carte électronique.

REMARQUE : les lettres F et C ne seront pas affichées pour les unités E3-GS/WS.

Figure 4 - EXEMPLE D'ECRAN DU MENU HISTORIQUE DES EVENEMENTS

Les instructions pour accéder au menu « **Historie d'erreurs »** sont fournies ci-dessous.

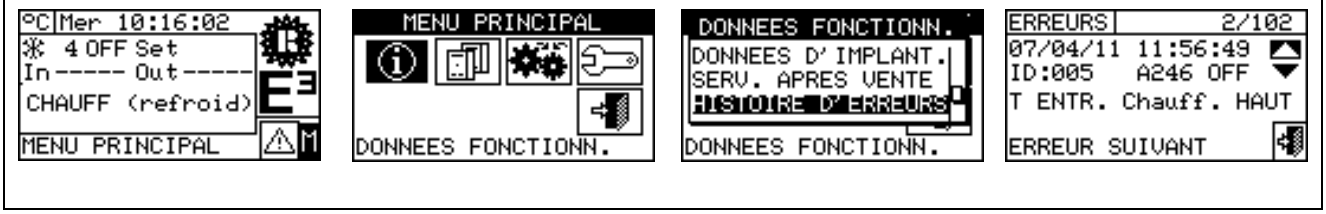
1 - Sur le menu principal, sélectionnez M.

2 - Sélectionnez ⓘ pour accéder au menu « Données de fonctionnement » .

3 - Tournez le bouton pour sélectionner le menu « Historie d'erreurs », puis appuyez dessus pour y accéder.

4 - Placez le curseur sur les flèches de défilement vertical (voir détail « D » de la Figure 4) pour faire défiler les événements du plus récent au moins récent.

5 - Pour quitter, sélectionnez ⇦.



3.3 GESTION DES APPAREILS

Ce menu permet à l'utilisateur d'effectuer certaines opérations sur les unités commandées par le dispositif CCI. Chaque appareil est associé à un écran du menu « **GESTION D'UNITES »** où l'on trouve 5 icônes qui permettent de gérer l'unité.

	Réarmement du détecteur de flamme : Cette option permet de réarmer le détecteur de flamme de l'appareil sélectionné en cas de blocage.
	Réinitialisation des erreurs : cette option permet de réinitialiser les anomalies présentes sur l'unité sélectionnée (à l'exception du blocage du détecteur de flamme).
	Exclusion de l'appareil : cette option permet d'exclure de l'installation l'appareil sélectionné.
	Modification du réglage des paramètres : cette option permet de modifier les paramètres configurés sur la carte de l'appareil. La liste des paramètres est fournie par le livret d'installation de l'unité**.**
	Réglage des paramètres par défaut : cette option permet de reprogrammer les paramètres par défaut mémorisés dans la carte embarquée par l'appareil.
	Dégivrage (Defrosting) manuel : cette option permet d'exécuter le cycle de dégivrage (defrosting) pour l'unité sélectionnée (option valable uniquement pour E3-A).

3.3.1 REINITIALISATION DU DÉTECTEUR DE FLAMME

Procédez comme suit pour réinitialiser le détecteur de flamme en cas de blocage du brûleur :

1 - Sélectionnez M sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.

2 - Sur le menu principal, sélectionnez .

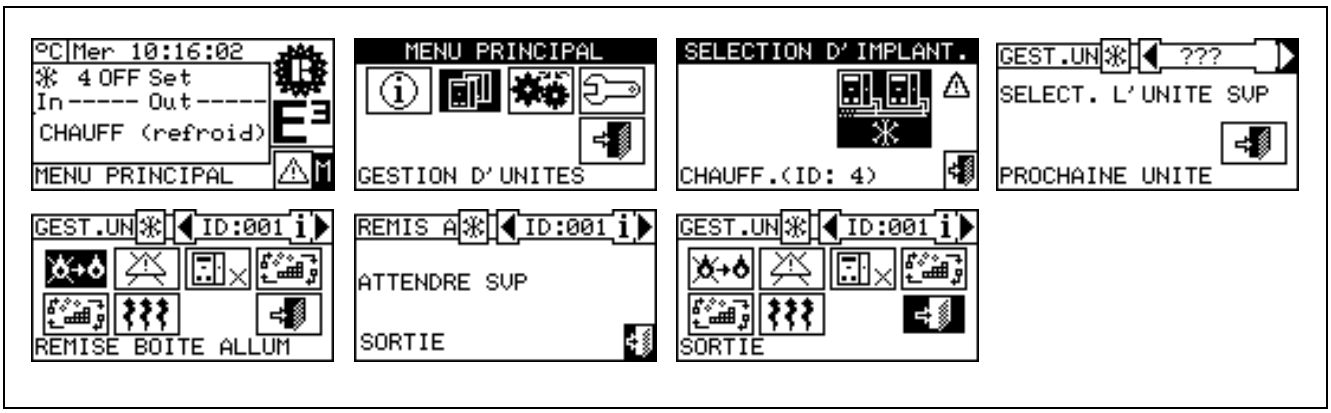
3 - Sélectionnez l'installation ou si le dispositif CCI a été configuré pour gérer une installation « chaud/froid » à 2 tuyaux.

4 - Sélectionnez l'appareil à l'aide de ou . Le numéro d'identification de l'unité est indiqué entre les flèches.

5 - Positionnez le curseur sur et appuyez sur le bouton pour réinitialiser le détecteur de flamme.

6 - Attendez la fin de l'opération. Le succès de l'opération sera indiqué par le court message « OK » qui apparaîtra sur l'écran.

7 - Pour quitter, sélectionnez .



3.3.2 REINITIALISATION DES ERREURS

Pour réinitialiser les erreurs, procédez comme suit :

1 - Sélectionnez M sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.

2 - Sur le menu principal, sélectionnez .

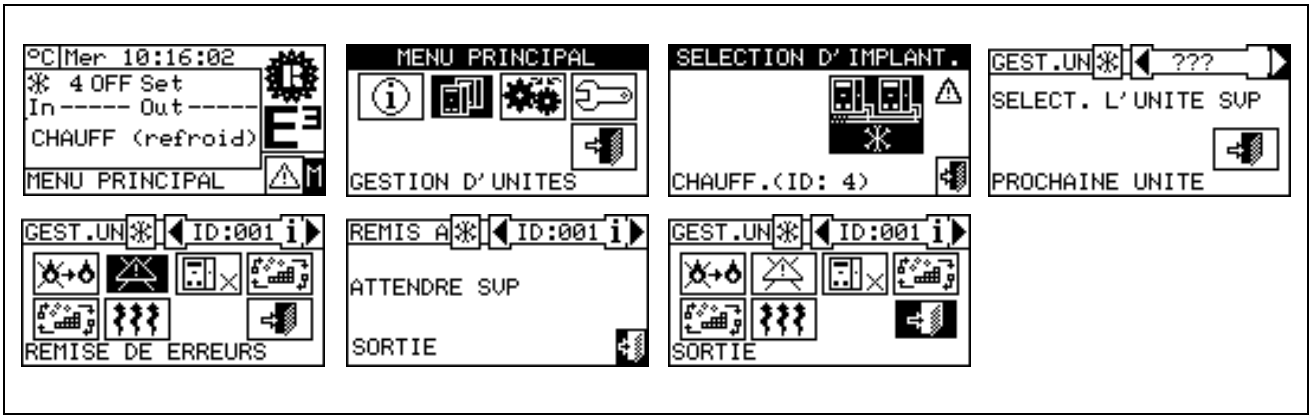
3 - Sélectionnez l'installation ou si le dispositif CCI a été configuré pour gérer une installation « chaud/froid » à 2 tuyaux.

4 - Sélectionnez l'appareil à l'aide de ou . Le numéro d'identification de l'unité est indiqué entre les flèches.

5 - Positionnez le curseur sur et appuyez sur le bouton pour réinitialiser les erreurs.

6 - Attendez la fin de l'opération. Le succès de l'opération sera indiqué par le court message « OK » qui apparaîtra sur l'écran.

Pour quitter, sélectionnez .



REMARQUE

La réinitialisation des erreurs ne réarme pas le détecteur de flamme.

3.3.3 EXCLUSION D'UNITE

Pour exclure de l'installation une unité, procédez comme suit :

1 - Sélectionnez M sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.

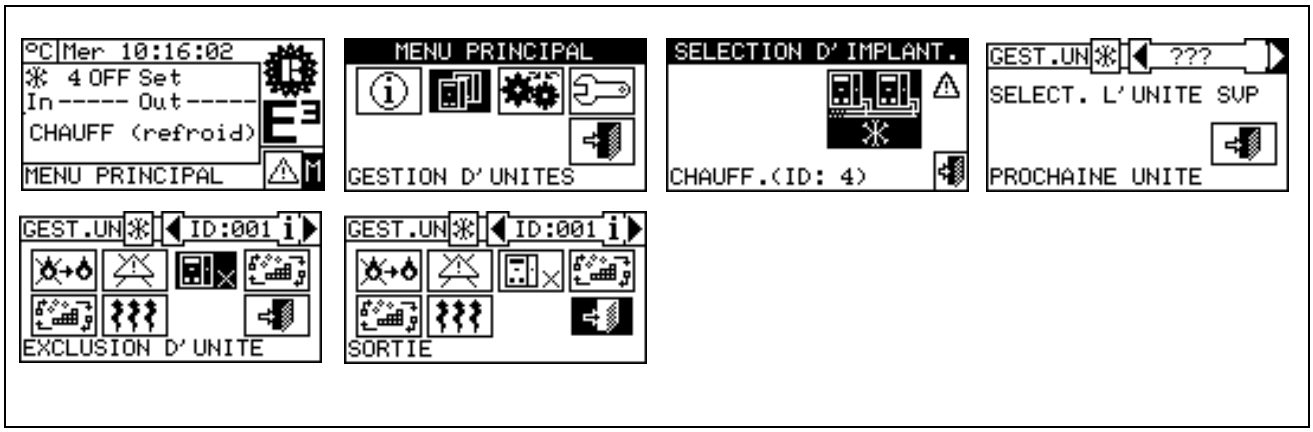
2 - Sur le menu principal, sélectionnez .

3 - Sélectionnez l'installation ou si le dispositif CCI a été configuré pour gérer une installation « chaud/froid » à 2 tuyaux.

4 - Sélectionnez l'appareil à l'aide de ou . Le numéro d'identification de l'unité est indiqué entre les flèches.

5 - Positionnez le curseur sur et appuyez sur le bouton pour exclure l'appareil. Attendez la fin de l'opération. Le symbole indique que l'appareil a été exclu de l'installation. Pour inclure de nouveau l'unité dans l'installation, sélectionnez et appuyez sur le bouton. Le symbole indique que l'appareil est inclus dans l'installation.

6 - Pour quitter, sélectionnez .

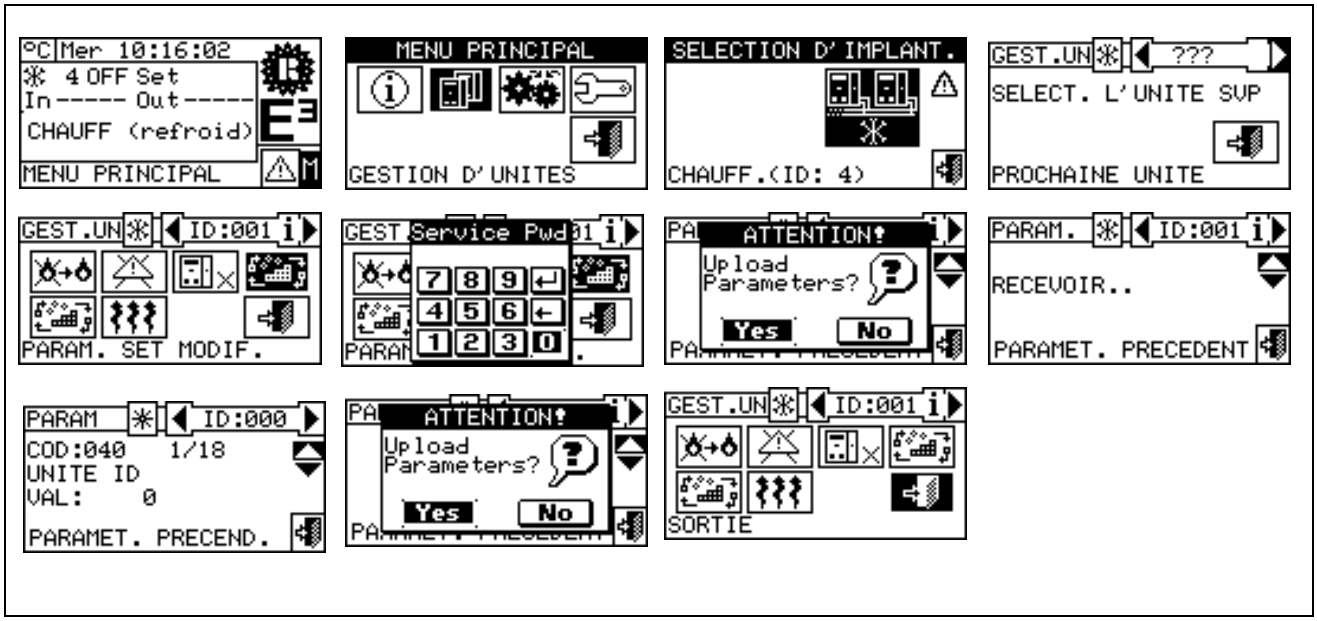


REMARQUE

Le dispositif CCI considère comme inutilisable tout appareil exclu ; ainsi, les éventuelles anomalies ne sont pas indiquées.

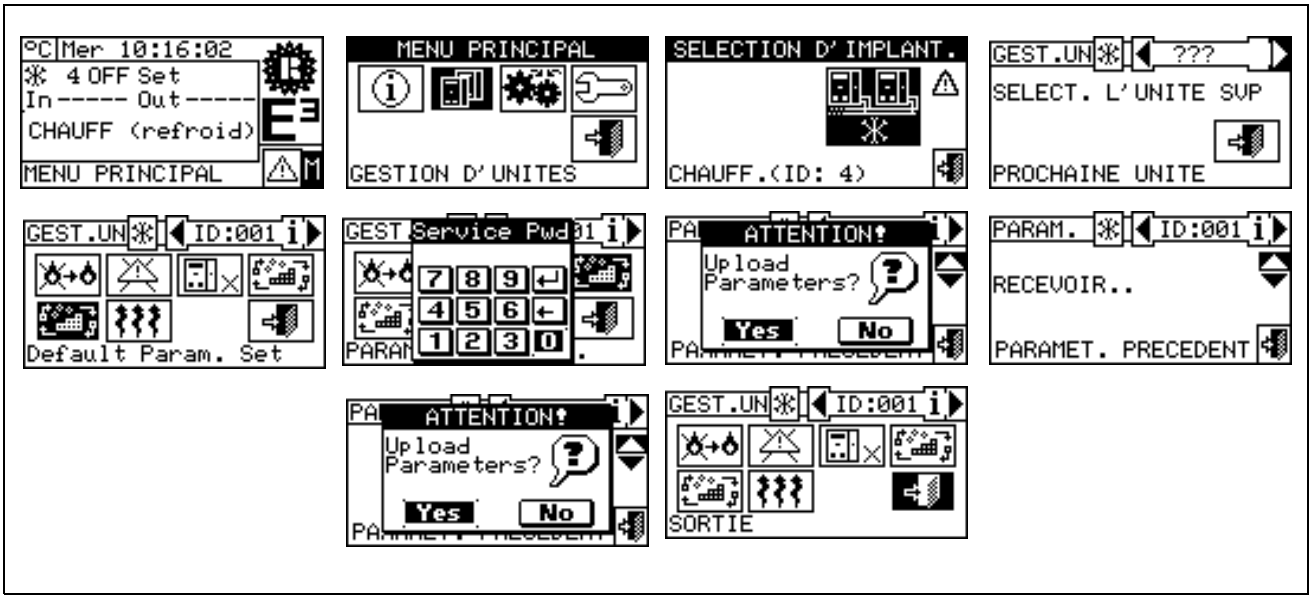
3.3.4 MODIFICATION DU REGLAGE DES PARAMETRES (Réservé aux Service Après Vente)

Cette option permet de modifier certains paramètres configurés sur la carte de l'appareil.
Le dispositif Comfort Controller Interface dialogue avec la carte et reçoit les informations relatives aux paramètres qui y sont configurés. L'opérateur peut modifier, à l'aide du dispositif CCI, certains de ces paramètres et les retransmettre à la carte électronique embarquée par l'appareil.
L'option est protégée par le mot de passe assistance.
La figure ci-dessous montre un exemple de modification des paramètres, la séquence des opérations à effectuer liées aux écrans visualisés sur l'afficheur.



3.3.5 REGLAGE DES PARAMETRES PAR DEFAUT (Réservé aux Service Après Vente)

L'option permet de régler de nouveau, à l'aide du dispositif CCI, les **paramètres d'usine**, mémorisés sur la carte embarquée par l'appareil.
Le dispositif Comfort Controller Interface dialogue avec la carte et reçoit les informations relatives aux **paramètres par défaut** (réglages d'usine) qui y sont configurés (Attention ! Les paramètres par défaut ne peuvent pas être modifiés, on ne peut que les lire). L'opérateur peut modifier, à l'aide du dispositif CCI, certains de ces paramètres et les retransmettre à la carte de l'appareil. Les paramètres transmis seront adoptés par la carte pour le fonctionnement de l'unité, mais la transmission n'aura aucune influence sur les paramètres par défaut, mémorisés sur l'appareil.
L'option est protégée par le mot de passe assistance.

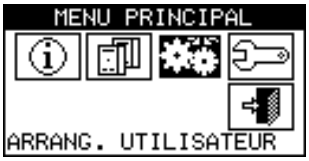


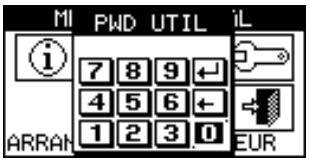
3.4 REGLAGES UTILISATEUR

Sur le menu principal, sélectionnez . Si nécessaire, tapez le mot de passe utilisateur sur le clavier numérique qui apparaît sur l'écran, puis sélectionnez pour confirmer. L'introduction d'un mot de passe erroné entraîne le retour à l'écran du menu principal.

L'entrée dans le menu permet la consultation/réglage des paramètres suivants :

3.4.1 POINT DE CONSIGNE EAU
3.4.2 PRÉFÉRENCES
3.4.3 SORTIE

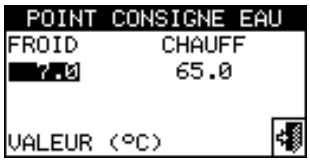




3.4.1 POINT DE CONSIGNE EAU

Sélectionner « **POINT CONSIGNE EAU »** sur le menu déroulant. Sélectionnez l'installation ou selon le type d'installation configuré. On accède ainsi à l'écran permettant de configurer le point de consigne (ou les points de consigne) de l'eau.

Cet écran affiche les températures de point de consigne de l'eau pour le fonctionnement en climatisation et/ou chauffage selon le type d'installation configurée.

	Installation de production d'eau chaude. La valeur de ce point de consigne représente la température désirée de l'eau à la sortie de l'appareil, si la régulation de la température de l'eau de départ a été configurée dans le menu « Installation » ; dans le cas contraire, la température du pointe de consigne représente la température désirée de l'eau de retour à l'appareil.	
	Installation de production alternée d'eau chaude ou réfrigérée. Point de consigne Climatisation : Température de l'eau lorsque l'installation produit de l'eau réfrigérée. Point de consigne Chauffage : Température de l'eau lorsque l'installation produit de l'eau chaude. Les deux points de consigne, décrits ci-dessus, peuvent se rapporter au départ ou au retour, en fonction des réglages, même différents entre eux, effectués dans le menu installateur.	

Pour régler la température de point de consigne pour la production de chauffage et/ou climatisation, procédez comme suit :

1 - Placez le curseur sur la valeur de température à modifier (Froid ou Chauff).
2 - Appuyez sur le bouton pour pouvoir modifier la valeur sélectionnée.
3 - Tournez le bouton pour modifier la valeur de température.
4 - Appuyez sur le bouton pour confirmer la valeur programmée.
5 - Pour quitter, sélectionnez .

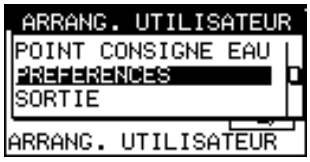
REMARQUE

Ce point de consigne eau est utilisé lorsque l'entrée 0-10 V n'est pas active pour acquérir le point de consigne de l'extérieur (voir paragraphe 4.2.2.2 - « *Entrée point de consigne eau »)*.

3.4.2 PRÉFÉRENCES

Sur le menu « Arrang.utilisateur », sélectionnez « Préférences » pour accéder au menu déroulant où il est possible de régler les paramètres suivants :

3.4.2.1 Langue
3.4.2.2 Date et heure
3.4.2.3 Unité de mesure température
3.4.2.4 Alarm Beeper
3.4.2.5 Display Options
3.4.2.6 Utilisateur password setup



3.4.2.1 Langue

Les langues d'affichage des indications sur l'écran sont les suivantes : italien, anglais, français, allemand, espagnol.

Sélectionnez « Sortie » pour repasser à la liste des préférences.

Si vous vous trompez dans le choix d'une langue, attendez 30 minutes pour permettre au dispositif CCI de repasser à l'écran principal, puis procédez comme suit :

1 - Sélectionnez M sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.
2 - Sélectionnez pour accéder au menu « Arrang.utilisateur » .
3 - Placez le curseur en tournant le bouton sur la deuxième ligne du menu déroulant, puis appuyez dessus.
4 - L'écran affiche un deuxième menu déroulant : il suffira d'y sélectionner la première ligne en appuyant sur le bouton.
5 - Tournez le bouton pour choisir la langue et appuyez dessus pour confirmer.
6 - Attendez le passage à la langue sélectionnée.
7 - Pour quitter, sélectionnez .

3.4.2.2 Date et heure

Cet écran permet de visualiser et modifier l'heure et la date courantes.

Réglage de la date et de l'heure courantes

1 - Sélectionnez M sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.
2 - Sélectionnez pour accéder au menu « Arrang.utilisateur » .
3 - Si requis, tapez le mot de passe utilisateur sur le clavier numérique qui apparaît sur l'écran.
4 - Sur le menu déroulant, sélectionnez « **Préférences »** .

5 - Tournez le bouton pour faire glisser le curseur vers le bas jusqu'à surligner « **Date et heure »**; puis appuyez sur le bouton pour accéder au sous-menu.

6 - Pour modifier la date et/ou l'heure, tournez le bouton pour placer le curseur sur la valeur à modifier.

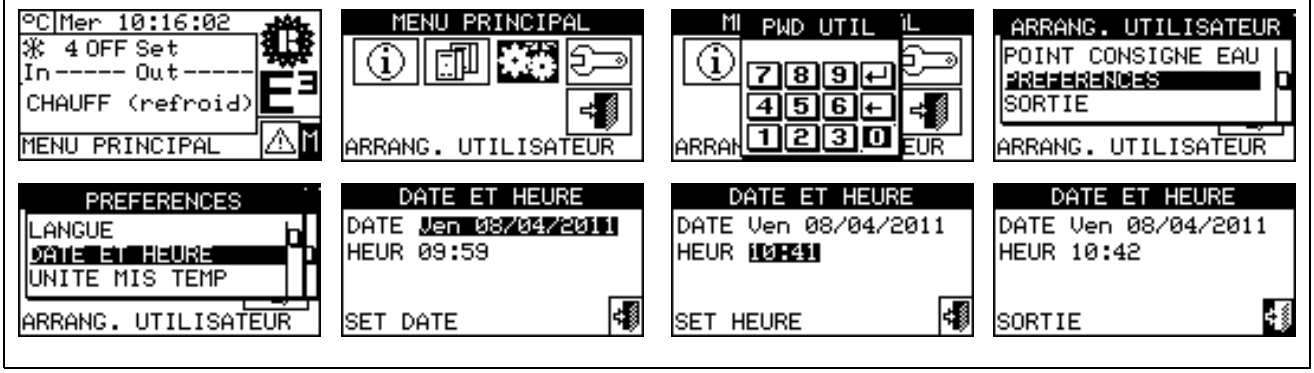
7 - Appuyez sur le bouton et la valeur sélectionnée se mettra à clignoter.

8 - Tournez le bouton pour changer la valeur et appuyez dessus pour confirmer.

9 - Pour quitter, sélectionnez .

REMARQUE

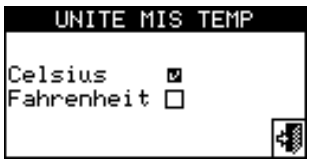
L'horloge redémarre après avoir appuyé sur la touche « Sortie » et si au moins une des deux rubriques a été sélectionnée.



3.4.2.3 Unité de mesure température

L'écran visualise l'unité de mesure courante de la température. Pour modifier l'unité de mesure, placez le curseur sur ☑ et appuyez sur le bouton pour confirmer.

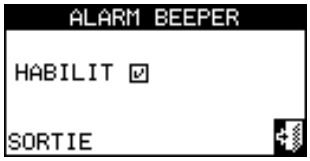
Pour quitter, sélectionnez .



3.4.2.4 Alarm Beeper

Le dispositif Comfort Controller Interface est équipé d'un émetteur sonore qui s'active à chaque fois que se déclenche une alarme de fonctionnement sur les unités gérées. Pour désactiver le Beeper, sélectionnez ☑ et appuyez sur le bouton pour afficher ☐.

Pour quitter, sélectionnez .



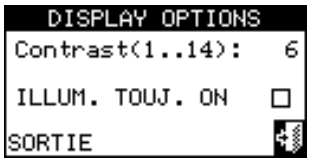
3.4.2.5 Display Options

Cette option permet de modifier le contraste de l'afficheur graphique.

Pour modifier le contraste :

1. Placez le curseur sur la valeur du contraste.
2. Appuyez sur le bouton et le chiffre commencera à clignoter.
3. Tournez le bouton pour modifier la valeur.
4. Appuyez sur le bouton pour confirmer le niveau de contraste choisi.
5. En sélectionnant « ILLUM. TOUJ. ON », le rétroéclairage reste allumé, sinon il s'éteindra au bout de 15 min d'inactivité du codeur.

Pour quitter, sélectionnez .



3.4.2.6 Utilisateur password setup

Cette option permet de programmer/désactiver le mot de passe utilisateur.

Pour programmer le mot de passe utilisateur, procédez comme suit :

1 - Sélectionnez sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.

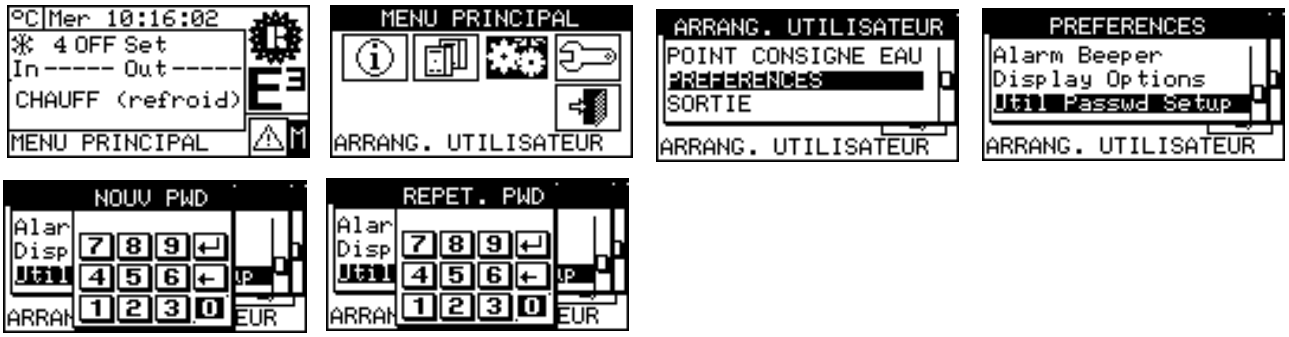
2 - Sélectionnez pour accéder au menu « Arrang.utilisateur » .

3 - Sur le menu déroulant, sélectionnez « **Préférences »** .

4 - Sélectionnez « **Utilisateur password setup »** sur le menu déroulant.

5 - Tapez le mot de passe voulu et sélectionnez pour confirmer.

6 - Retapez le nouveau mot de passe et sélectionnez pour confirmer.



Dès que le mot de passe sera actif, il faudra l'introduire toutes les fois qu'on accède au « **Arrang.utilisateur** ( ).

À chaque fois que vous introduisez le mot de passe pour accéder au menu « Arrang.utilisateur », celui-ci il reste actif pendant 10 minutes après votre sortie de ce menu.

Pour modifier ou désactiver le mot de passe utilisateur, procédez comme suit.

1 - Sélectionnez sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.

2 - Sélectionnez pour accéder au menu « Arrang.utilisateur » .

3 - Si requis, tapez le mot de passe utilisateur sur le clavier numérique qui apparaît sur l'écran.

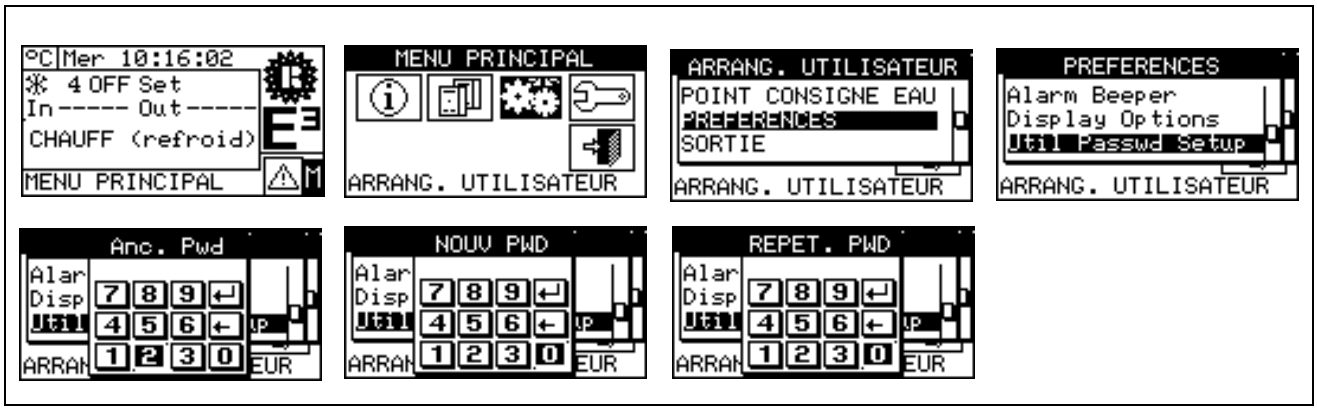
4 - Sur le menu déroulant, sélectionnez « Préférences » .

5 - Sélectionnez « **Utilisateur password setup »** sur le menu déroulant.

6 - Si un mot de passe utilisateur est déjà présent, un clavier numérique est affiché sur l'écran du dispositif CCI. Saisissez l'ancien mot de passe, puis sélectionnez pour confirmer.

7 - L'écran vous demande de saisir le nouveau mot de passe : tapez-le et sélectionnez .

8 - Pour confirmer le nouveau mot de passe, introduisez-le de nouveau et sélectionnez .



REMARQUE

Pour désactiver le mot de passe, il suffit de ne rien introduire aux points 7 et 8, mais de sélectionner tout simplement ↵.
Si le mot de passe utilisateur a été désactivé, il ne sera plus nécessaire de l'introduire pour accéder au « Arrang.utilisateur » .

Si vous introduisez un mot de passe erroné, tapez sur Envoi et le dispositif CCI repassera au menu précédent.

4 INSTALLATION

4.1 RACCORDEMENTS DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE

ATTENTION !

Avant de procéder à la réalisation de l'installation électrique, les techniciens qualifiés sont invités à lire attentivement les « Avertissements » contenus dans le Chapitre 1 « AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX **»** de la présente notice : ils fournissent des indications importantes concernant *la sécurité d'installation* et les *réglementations et normes de référence*.

Le fabricant ne peut en aucun cas être considéré comme responsable des dommages aux personnes, animaux ou choses provoqués par une installation erronée.

4.1.1 GENERALITES

Le raccordement du dispositif Comfort Controller Interface **(CCI)** prévoit :

- L'alimentation électrique du dispositif Comfort Controller Interface
- Le raccordement du dispositif CCI et de toutes les unités par le biais d'un câble CAN-BUS
- Le raccordement à un Comfort Controller par une série de signaux décrits par la suite.

REMARQUE

AVANT D'EFFECTUER TOUTE OPÉRATION DE RACCORDEMENT DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE, METTRE LES UNITÉS HORS TENSION À L'AIDE DE L'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL MONTÉ PAR L'ÉLECTRICIEN.

Alimentation électrique du dispositif Comfort Controller Interface

Le dispositif Comfort Controller Interface doit être alimenté par un transformateur de sécurité 230/24 Vca - 50/60 Hz (selon la Norme EN 61558-2-6) ayant une puissance non inférieure à 20 VA (non livré).

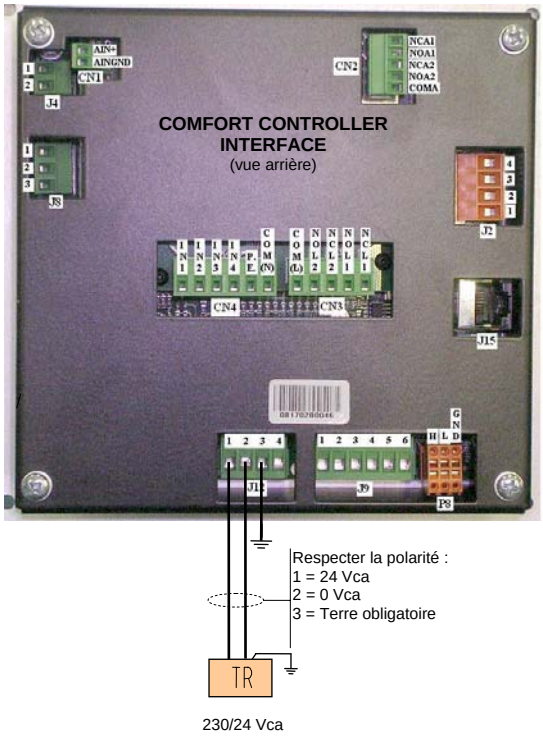
Utilisez un câble électrique de raccordement de 2 x 0,75 mm^2 (la longueur maximale de 1 m) et effectuez les raccordements sur les bornes du connecteur à 4 pôles situé en bas à gauche (côté arrière) du dispositif CCI en respectant la polarité comme le montre la figure ci-contre.

- borne 1 = 24 V ;
- borne 2 = 0 V ;
- borne 3 = terre.

Attention ! La borne 3 du connecteur à 4 pôles du dispositif CCI doit être raccordée dans tous les cas à un fil de mise à terre de sécurité (RCO < 1Ω).

Attention ! Les bornes 2 et 3 sont reliées internement l'une à l'autre ; et donc la borne 2 est reliée, elle aussi, à la terre. Il faudra en tenir compte si le transformateur alimente d'autres appareils.

De plus, le dispositif Comfort Controller Interface est muni d'une pile tampon qui, en cas de coupure de courant, permet de garder les paramètres en mémoire ; **la durée de vie de la pile tampon est d'environ 7 années**, après quoi il faut la remplacer (s'adresser à un **Service Après Vente ROBUR**).



Raccordement du dispositif Comfort Controller Interface aux unités

Le dispositif Comfort Controller Interface doit être raccordé aux unités à l'aide d'un câble CAN-BUS, de façon à créer un réseau de communication de données, caractérisé par une série de « n » nœuds comme le montre l'exemple de la Figure 5. **Le nombre maximum de nœuds pouvant être raccordés à un bus est de 4 : 3 unités E3 et un dispositif CCI. Le même bus ne peut être utilisé pour raccorder d'autres unités, CCI ou DDC Robur**.

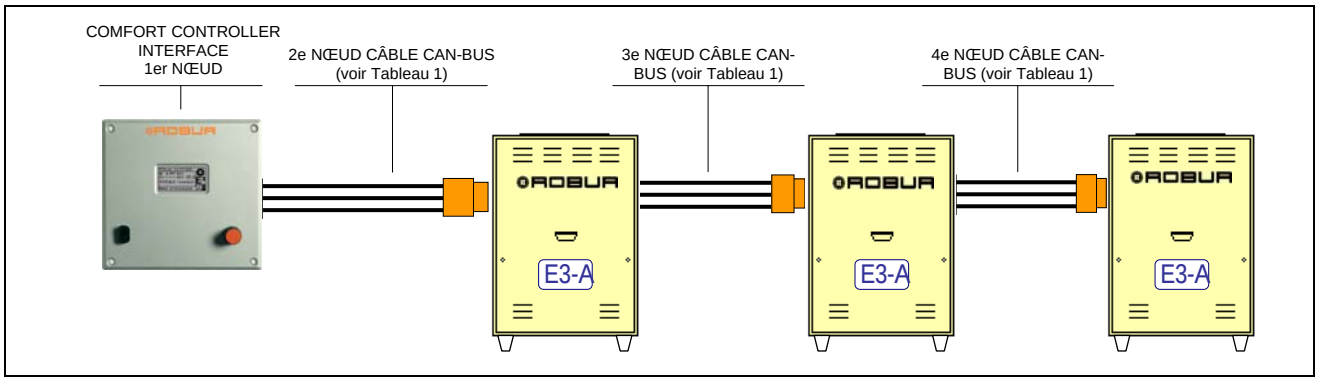

COMFORT CONTROLLER INTERFACE 1er NŒUD
2e NŒUD CÂBLE CAN-BUS (voir Tableau 1)
3e NŒUD CÂBLE CAN-BUS (voir Tableau 1)
4e NŒUD CÂBLE CAN-BUS (voir Tableau 1)
E3-A
E3-A
E3-A

Figure 5 - EXEMPLE DE RACCORDEMENTS DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE ÀPLUSIEURS UNITÉS SÉRIE E3

Si la longueur totale du câble ne dépasse pas 200 m, on peut utiliser un simple câble blindé 3 x 0,75 mm^2 ; dans tous les autres cas, prévoir le câble CAN-BUS disponible comme accessoire Robur ou se conformer aux spécifications indiquées ci-dessous.

NOM DU CÂBLE	SIGNAUX/COULEUR			LONG. MAX.	note
Robur					- - - - - - - - - -
ROBUR NETBUS	H= NOIR	L= BLANC	GND= MARRON	450 m	
Honeywell SDS 1620					**Le quatrième conducteur ne doit jamais être utilisé.**
BELDEN 3086A	H= NOIR	L= BLANC	GND= MARRON	450 m	
TURCK type 530					
DeviceNet Mid Cable					
TURCK type 5711	H= BLEU	L= BLANC	GND= NOIR	450 m	
Honeywell SDS 2022					
TURCK type 531	H= NOIR	L= BLANC	GND= MARRON	200 m	

Tableau 1 - EXEMPLE DE CÂBLES CAN-BUS POUR RACCORDEMENT DU PANNEAU DE COMMANDE NUMÉRIQUE À DES UNITÉS SÉRIES GA ET GAHP

ATTENTION !

Les schémas et les modes de raccordement du dispositif Comfort Controller Interface aux unités sont contenus dans les livrets spécifiques d'installation, emploi, démarrage et entretien fournis avec les unités en question.

Pour raccorder le dispositif CCI, consultez la documentation spécifique.

4.1.2 RACCORDEMENTS DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE

Les borniers de raccordement, illustrés par la Figure 6 et décrits dans le tableau ci-après, sont logés dans la partie arrière du dispositif Comfort Controller Interface. Ces borniers servent à fournir l'alimentation au dispositif CCI, le raccorder à des appareils E3 en réseau de communication CAN-BUS et le relier avec un contrôleur externe d'installation pour obtenir un système de contrôle intégré. Pour toutes connexions if faut respecter les longueurs maximales reportées dans la première colonne du tableau suivant.

Conn.	Borne	Description	Notes
CN1 <10m	AIN+	Entrée 0-10 V pour demande point de consigne	0 V correspond à : 0 °C 10 V correspond à : 70 °C
	AINGND	Référence de masse (GND) pour entrée 0-10 V	
J4 <100m	1 et 2	Entrées de la sonde de température du collecteur de départ ou retour	Sonde NTC 10k Entrées non polarisées
CN4 <10m	IN1	Entrée **(phase 230 V)** de demande d'allumage des appareils E3	0 V : appareils OFF 230 V : appareils ON
	IN2	Entrée **(phase 230 V)** de demande de chauffage ECS ; est ignoré si IN1 = 0 V	0 V : Fonctionnement chauffage 230 V : Fonctionnement ECS
	IN3	Entrée **(phase 230 V)** - Non utilisée	Non utilisée **Ne pas raccorder**
	IN4	Entrée **(phase 230 V)** de demande de rafraîchissement passif (Free Cooling)	0 V : Demande non activée 230 V : Demande activée
	P.E.	Borne de raccordement à la terre de sécurité	
	COM(N)	Référence **(neutre 230 V)** entrées IN1-IN4	Raccorder à un neutre du réseau 230 V
J9 <10m	1	Référence **(24 VCA, TBTS)** pour entrée borne 2	Utiliser un contact propre pour ouvrir/fermer 1 - 2
	2	Entrée **(24 VCA, TBTS)** pour signaler un générateur de chaleur auxiliaire extérieur en fonction	1 - 2 ouvert : générateur éteint 1 - 2 fermé : générateur allumé
	3, 4, 5, 6	Non utilisées	Non utilisées **Ne pas raccorder.**
CN3 <10m	COM(L)	Contact commun **(phase ou neutre 230 V, ou très basse tension)** pour sorties à relais L1 et L2	**Si on utilise de la très basse tension, l'éventuelle caractéristique de sécurité (TBTS) n'est pas conservée.**
	NOL2	Sortie pour signaler l'impossibilité de continuer le fonctionnement ECS avec des appareils E3	COM(L) - NOL2 fermé lorsque le signal est activé
	NCL2	Sortie pour signaler l'impossibilité de continuer le fonctionnement ECS avec des appareils E3	COM(L) - NCL2 ouvert lorsque le signal est activé
	NOL1	Sortie pour signaler une alarme générale (le système de génération E3 ne peut rien fournir)	COM(L) - NOL1 ouvert en état d'alarme
	NCL1	Sortie pour signaler une alarme générale (le système de génération E3 ne peut rien fournir)	COM(L) - NCL1 fermé en état d'alarme
J8 <10m	1	Contact commun **(très basse tension de sécurité (TBTS)** pour sortie à relais	**Utiliser uniquement de la très basse tension de sécurité (TBTS)**
	2	Sortie pour signaler une alarme première machine E3	1 - 2 ouvert en état d'alarme
	3	Sortie pour signaler une alarme première machine E3	1 - 3 fermé en état d'alarme
CN2 <10m	COMA	Contact commun **(très basse tension de sécurité (TBTS)** pour sorties à relais A1 et A2	**Utiliser uniquement de la très basse tension de sécurité (TBTS)**
	NOA2	Sortie pour signaler une alarme troisième machine E3	COMA - NOA2 fermé en état d'alarme
	NCA2	Sortie pour signaler une alarme troisième machine E3	COMA - NCA2 ouvert en état d'alarme
	NOA1	Sortie pour signaler une alarme deuxième machine E3	COMA - NOA1 fermé en état d'alarme
	NCA1	Sortie pour signaler une alarme deuxième machine E3	COMA - NCA1 ouvert en état d'alarme
J12 <1m	1	Alimentation 24 VCA, 20 VA de sécurité (**TBTS**)	**Utiliser uniquement de la très basse tension de sécurité (TBTS)**
	2	Retour alimentation 0 VCA	Raccordé internement à la terre
	3	Borne de raccordement à la terre de sécurité	
	4	Non utilisée	Non utilisée. **Ne pas raccorder**
P8 <450m (*)	H	Borne de raccordement au signal CAN-Bus Données H	
	L	Borne de raccordement au signal CAN-Bus Données L	
	GND	Borne de raccordement à la référence commune des signaux données CAN-Bus (troisième conducteur du câble CAN-Bus)	**Raccorder uniquement au conducteur de retour CAN (et non pas à la terre/blindage)**

J2	1	Borne A (TXD/RXD+), porte RS485	
	2	Borne A (TXD/RXD+), porte RS485	
	3	Borne commune porte RS485 (connectée au commun général du système et à la terre)	
	4	Ecran du câble porte RS485 (connectée au commun général du système et à la terre)	

(*) Longueur maximale totale de tous les morceaux du câble CAN Bus, y compris ceux entre les unités.

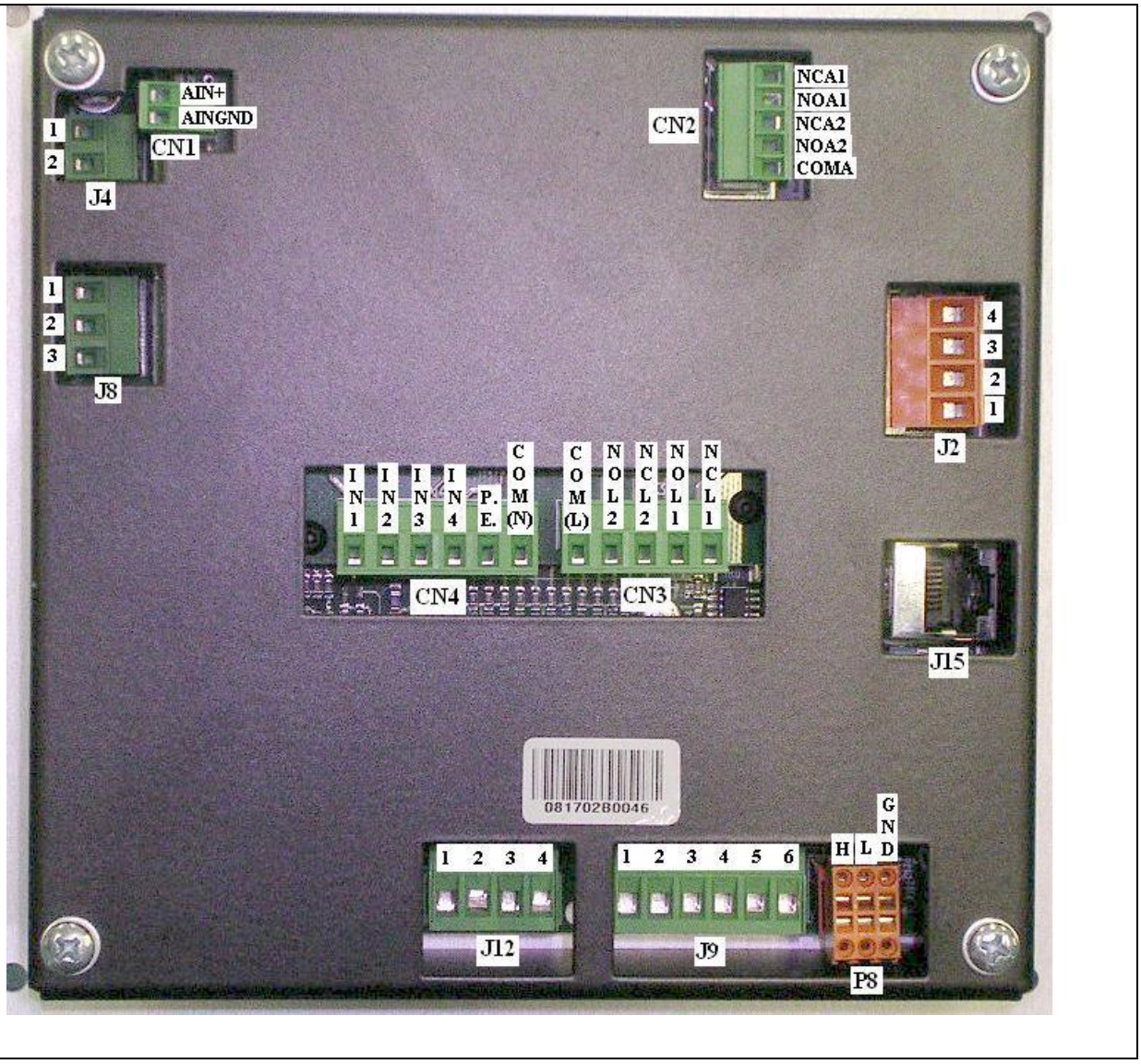


Figure 6 - VUE ARRIÈRE DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE ET DÉTAIL DES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Le connecteur standard 9 voies mâles (port série 232), servant pour le connecter à un ordinateur, se trouve sur la face avant du dispositif Comfort Controller Interface (voir Figure 1 page 4).

Le chapitre 4.4 « CONTRÔLE DU SYSTÈME E3 PAR LE BIAIS DU DISPOSITIF CCI ET D'UN CONTRÔLEUR EXTERNE », page 49, décrit les différents modes de fonctionnement du système.

4.1.3 FIXATION DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE

Le dispositif Comfort Controller Interface pour installation interne doit être installé dans un tableau dédié, en procédant comme suit (voir Figure 7) :

- effectuez une ouverture de forme rectangulaire de dimensions 155 x 151 mm ;
- placez le dispositif Comfort Controller Interface sur la découpe et indiquez les 4 trous à percer pour le fixer ;
- percez les 4 trous de 4 mm ;
- bloquez le dispositif Comfort Controller Interface sur la découpe du tableau en le fixant avec les vis et les écrous fournis.

ATTENTION

One fois installé, l'accès à l'arrière du Comfort Controller Interface doit être possible que par le démontage ou ouverture des parties du panneau. Cette précaution est essentielle pour satisfaire les exigences des Normes en vigueur sur la sécurité électrique.

Figure 7 - ENTRAXE DES TROUS SERVANT À FIXER LE DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE

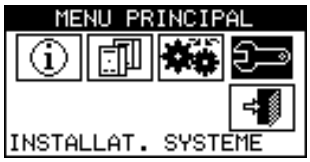
ATTENTION

Conditions opérationnelles pour le Comfort Controller Interface:

- Temperature: 0 ÷ 50 °C
- Umidité relative (RH): 5 ÷ 90 % sans formation de condensation

4.2 MENU INSTALLATION

L'accès au menu est réservé uniquement à du personnel qualifié. Pour accéder au menu, sélectionnez sur le menu principal, comme le montre la figure ci-contre ; puis tapez, si requis, le mot de passe installateur à l'aide du clavier qui s'affichera sur l'écran.

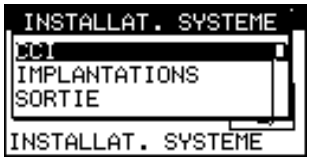


Les options disponibles dans ce menu sont les suivantes :

4.2.1 CCI
4.2.2 IMPLANTATIONS

4.2.1 CCI

Pour accéder au menu, sélectionnez CCI sur le menu déroulant.

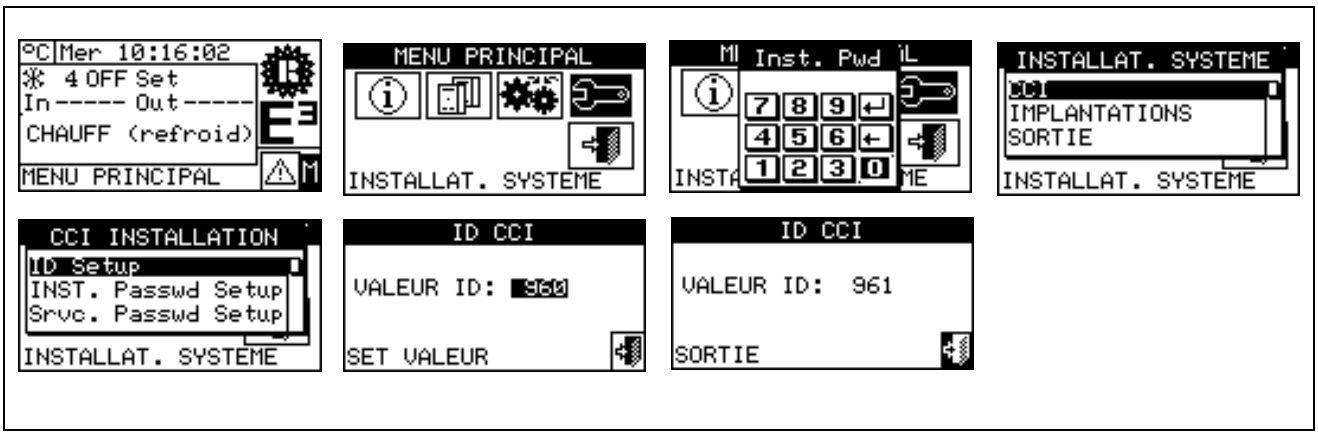


4.2.1.1 ID Setup

Cette option permet d'attribuer un ID au dispositif Comfort Controller Interface.
Ce réglage n'est pas strictement nécessaire, étant donné qu'il lui est attribué par défaut la valeur ID = 960.

Pour régler l'ID, procédez comme suit :

1 - Sélectionnez sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.
2 - Sélectionnez pour accéder au menu installation.
3 - Tapez le mot de passe installateur sur le clavier numérique qui apparaît sur l'écran.
4 - Sur le menu déroulant, sélectionnez « CCI ».
5 - Sélectionnez « **ID Setup»** sur le menu déroulant.
6 - Placez le curseur sur le chiffre à droite de « Valeur ID : ». Appuyez sur le bouton : le chiffre se mettra à clignoter. Tournez le bouton pour modifier la valeur et appuyez dessus pour la confirmer.
7 - Pour quitter, sélectionnez .



4.2.1.2 Réglage mot de passe installateur

Cette option permet de régler/désactiver le mot de passe installateur.

Une fois que le mot de passe est activé, il faudra l'introduire pour accéder à :

- **Menu Installation** ( ) ;

REMARQUE

Chaque fois que l'on sort d'un menu nécessitant un mot de passe, celui-ci restera actif pendant une période de 10 min. À la fin de cette période, il faudra de nouveau l'introduire pour accéder à un des menus mentionnés ci-dessus.

Pour régler ou changer le mot de passe d'installation, procédez comme suit :

1 - Sélectionnez sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.

2 - Sélectionnez pour accéder au menu installation.

3 - Si requis, tapez le mot de passe installateur sur le clavier numérique qui apparaît sur l'écran ;

4 - Sur le menu déroulant, sélectionnez « **CCI ».**

5 - Sélectionnez « **INST.Passwd Setup »** sur le menu déroulant.

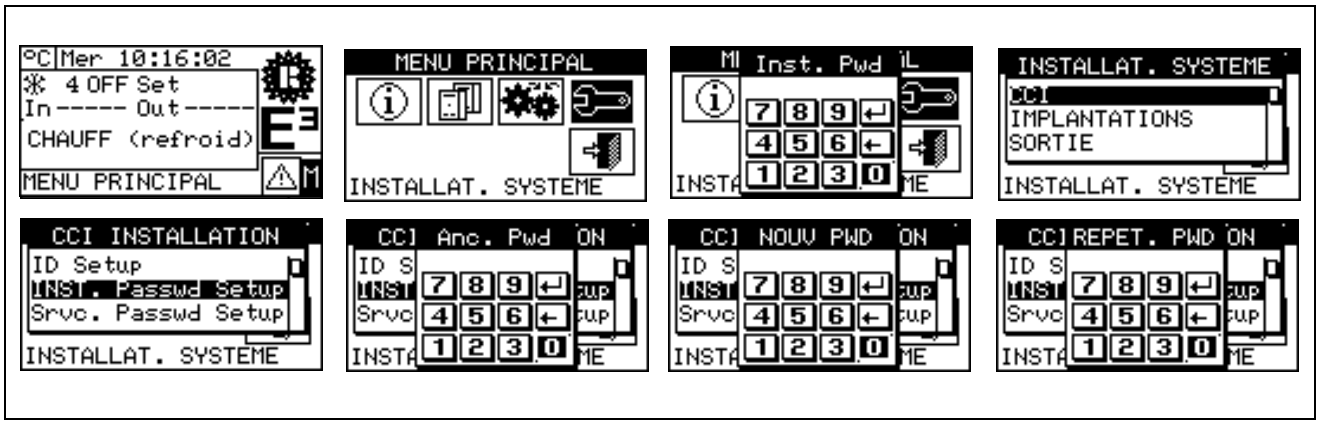
6 - S'il y a déjà un mot de passe installateur, l'écran du dispositif CCI affichera un clavier numérique où vous pourrez introduire l'ancien mot de passe installateur. Sélectionnez ensuite pour confirmer.

7 - Tapez le nouveau mot de passe et sélectionnez pour confirmer.

8 - Retapez le nouveau mot de passe et sélectionnez pour confirmer.

REMARQUE

Pour désactiver le mot de passe installateur, il suffit de ne rien introduire aux points 7 et 8 et de sélectionner uniquement .



Si le mot de passe est désactivé, il ne sera plus nécessaire de l'introduire pour accéder au menu « **Menu installation** ».

4.2.1.3 Service password setup

Cette option permet de régler/désactiver le mot de passe assistance.

Une fois que le mot de passe est activé, il faudra l'introduire pour accéder à :

- **Modification des réglages des paramètres** (option présente dans le menu Gestion des Appareils) ;
- **Réglages des paramètres par défaut** (option présente dans le menu Gestion des Appareils).

REMARQUE

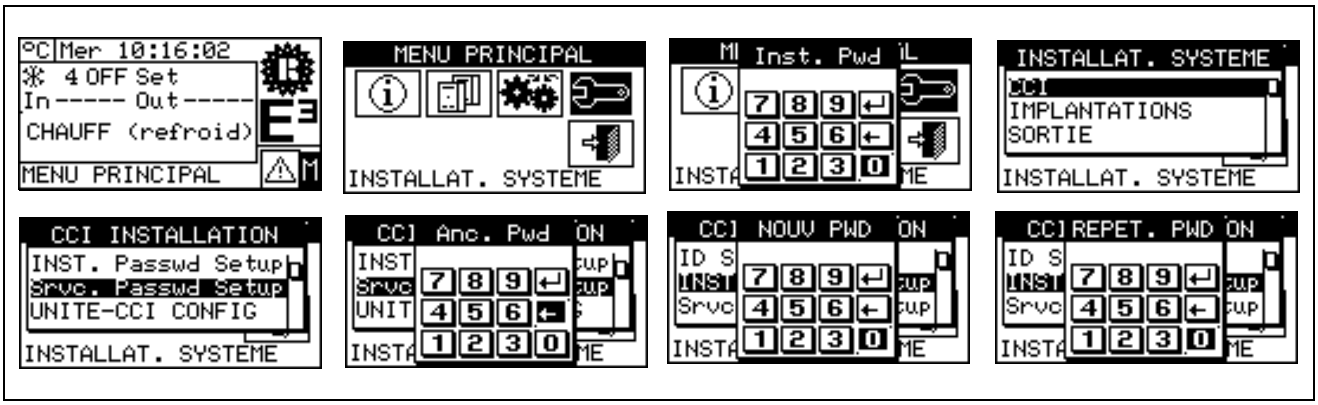
Chaque fois que l'on quitte un menu exigeant le mot de passe assistance, celui-ci restera actif pendant une période de 10 min. À la fin de cette période, il faudra de nouveau introduire le mot de passe assistance pour accéder à un des menus mentionnés ci-dessus.

Pour régler ou changer le mot de passe d'installation, procédez comme suit :

1 - Sélectionnez sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.
2 - Sélectionnez pour accéder au menu installation.
3 - Si requis, tapez le mot de passe installateur sur le clavier numérique qui apparaît sur l'écran ;
4 - Sur le menu déroulant, sélectionnez « **CCI ».**
5 - Sélectionnez « **Srvc. passwd Setup »** sur le menu déroulant.
6 - Si un mot de passe assistance est déjà présent, un clavier numérique est affiché sur l'écran du dispositif CCI. Saisissez l'ancien mot de passe assistance, puis sélectionnez pour confirmer.
7 - Tapez le nouveau mot de passe et sélectionnez pour confirmer.
8 - Retapez le nouveau mot de passe et sélectionnez pour confirmer.

REMARQUE

Pour désactiver le mot de passe assistance, il suffit de ne rien introduire aux points 7 et 8 et de sélectionner uniquement .

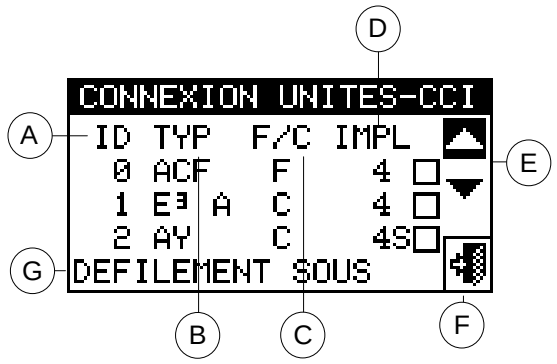


4.2.1.4 Configuration des appareils

Avant d'effectuer ces opérations, assurez-vous que toutes les cartes électroniques S61 embarquées par l'appareil ont été configurées au moyen de l'attribution d'un **ID (Identificateur = adresse de réseau)** et au moyen de l'attribution à une installation.
Vérifiez également que le groupe d'appartenance 0, c'est-à-dire « Partie installation Base », a été attribué à chaque unité (**voir Manuel de programmation carte S61**).
Assurez-vous que toutes les unités sont sous tension lorsque vous allumez le dispositif Comfort Controller Interface **(CCI)**.

Description de l'écran.

La Figure 8 montre un exemple d'écran du menu configuration appareils.



LÉGENDE :

- **A** Numéro d'identification de l'unité (ID de réseau).
- **B** Type d'unité (E3-GS/WS, E3-A)
- **C** Fonction de l'unité ; F production d'eau réfrigérée ; C production d'eau chaude ; F/C production alternée d'eau réfrigérée/chaude.
- **D** Numéro d'identification de l'installation sur laquelle est installée l'unité.
- **E** Flèches de défilement servant à afficher les unités.
- **F** Touche permettant de quitter l'écran
- **G** Ligne décrivant la fonction représentée par l'icône surlignée par le curseur.

Figure 8 - EXEMPLE D'ÉCRAN POUR LE MENU CONFIGURATION DES APPAREILS

L'installation qui sera gérée par le dispositif CCI fait partie des installations où sont configurées les unités attribuées au dispositif en question.
Si des appareils « uniquement chaud » (E3-A) sont attribués au dispositif CCI, ce dernier devra gérer cette installation « chaud ».
Si des appareils « chaud/froid » à 2 tuyaux sont attribués au dispositif CCI, ce dernier se chargera de gérer une installation « chaud/froid » à 2 tuyaux.

REMARQUE

On obtient la gestion d'installation « chaud/froid » à 2 tuyaux dans le cas d'unités E3-GS/WS dont les modules sont tous deux attribués au même ID d'installation.

L'écran de la Figure 8 montre les unités présentes : il indique, pour chacune d'elles, l'ID de l'appareil, le type d'appareil, sa fonction (chauffage et/ou refroid) et le numéro (ID) de l'installation à laquelle elles sont attribuées.

Pour attribuer les unités au dispositif CCI, procédez comme suit :

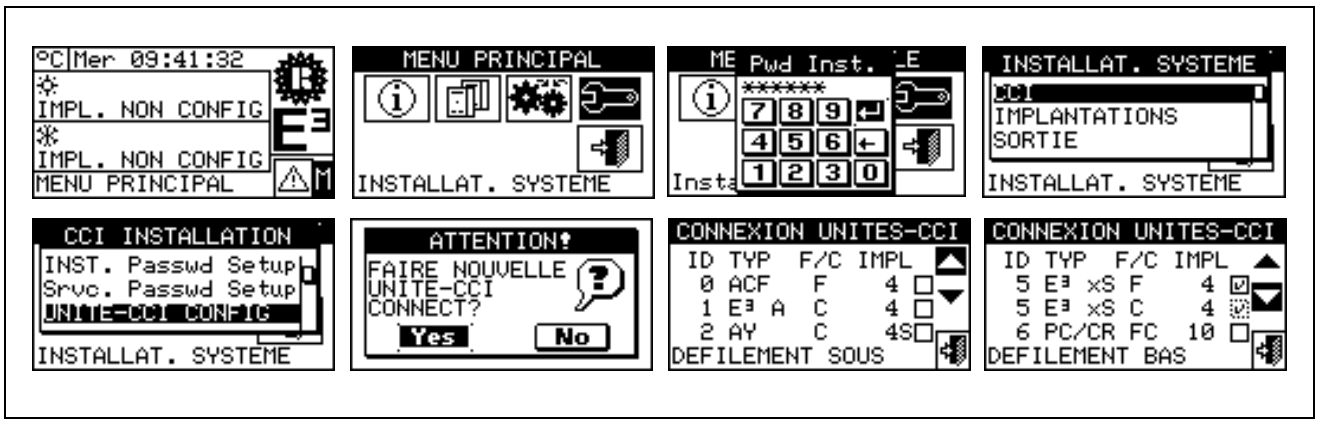
1 - Sélectionnez M sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.
2 - Sélectionnez pour accéder au menu installation.
3 - Tapez le mot de passe installateur sur le clavier numérique qui apparaît sur l'écran.
4 - Sur le menu déroulant, sélectionnez « **CCI »**.
5 - Tournez le bouton pour faire glisser le curseur vers le bas jusqu'à surligner « **UNITE-CCI CONFIG »** et appuyez dessus pour accéder à l'écran.
6 - Sélectionnez « **Yes »** pour effectuer une nouvelle configuration. ATTENTION ! CHAQUE FOIS QU'ON EFFECTUE UNE NOUVELLE CONFIGURATION, LA PRÉCÉDENTE EST SUPPRIMÉE.

7 - Positionnez le curseur sur ☐ puis appuyez sur le bouton pour attribuer l'appareil à l'installation. Le symbole ☑ indique que l'unité a été attribuée à l'installation.

8 - Sélectionnez ▼ ou ▲ pour visualiser d'autres unités à attribuer à l'installation ou aux installations.

9 - Répétez les opérations décrites aux points 7 et 8 jusqu'à sélectionner toutes les unités qui doivent être gérées.

10 - Pour quitter le menu « **UNITE-CCI CONFIG »** , sélectionnez .



4.2.1.5 Contrôle configuration appareils

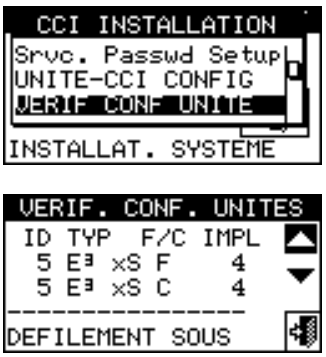
Ce menu permet de contrôler les configurations des appareils existants :

Pour effectuer le contrôle de la configuration :

1 - Tournez le bouton et placez le curseur sur « **VERIF CONF UNITE »** , puis appuyez dessus pour accéder à l'écran.

2 - Sélectionnez ▼ ou ▲ pour visualiser toutes les unités attribuées à ce dispositif CCI.

3 - Pour quitter, sélectionnez .



4.2.1.6 Données Service Après Vente

Cette option permet de régler les données relatives à l'assistance technique à contacter en cas de nécessité à l'aide du menu informations (voir paragraphe **3.2.4** - «**SERVICE APRES VENTE**»).

1 - Sélectionnez M sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.

2 - Sélectionnez pour accéder au menu installation.

3 - Tapez le mot de passe installateur sur le clavier numérique qui apparaît sur l'écran.

4 - Sur le menu déroulant, sélectionnez « **CCI »**.

5 - Tournez le bouton pour faire glisser le curseur vers le bas jusqu'à surligner « **Données Service Après Vente »** et appuyez dessus pour accéder à l'écran.

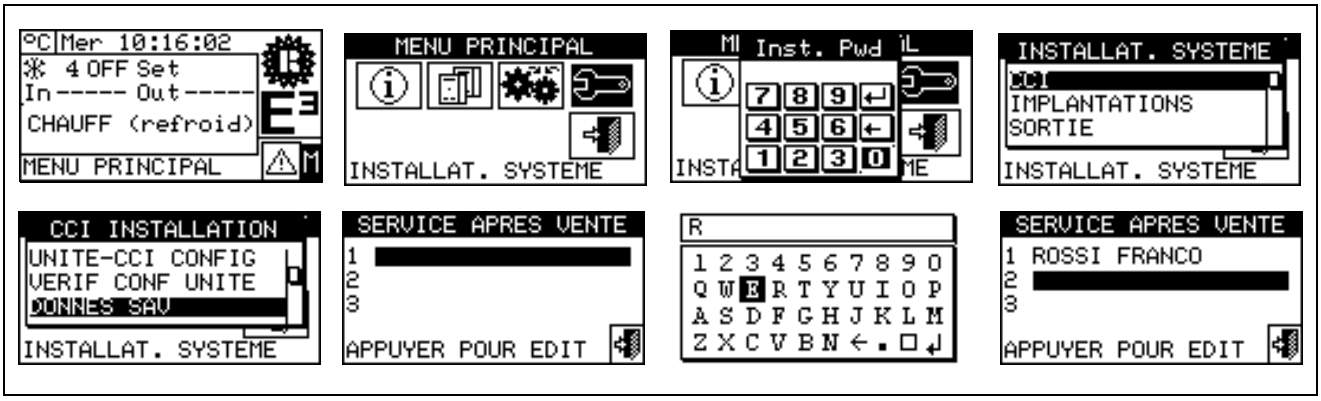
6 - Pour modifier les données qui seront ensuite affichées dans le menu informations (**3.2.4** - «**SERVICE APRES VENTE**»), tournez le bouton pour placer le curseur sur la ligne à modifier.

7 - Appuyez sur le bouton : l'écran affiche un clavier alphanumérique qui permet d'introduire jusqu'à un maximum de 18 caractères.

8 - Après avoir introduit le texte, sélectionnez ↵ pour confirmer et quitter.

9 - Répétez les opérations décrites ci-dessus pour introduire les deux autres lignes.

10 - Pour quitter, sélectionnez .



4.2.1.7 Sélection du protocole de communication

Cette option vous permet de configurer le protocole de communication que le dispositif CCI applique au port de communication série RS-232 et RS-485.

Vous pouvez, pour le port RS-232, choisir "Terminal PC" si vous vous connectez à un PC sur lequel est installé un logiciel d'émulation d'un terminal. Ce logiciel vous permet de donner des instructions prédéfinies au clavier et de visualiser sur le terminal les résultats ; en revanche, si vous choisissez le protocole Modbus RTU (v1.0 ou v2.0), vous pourrez connecter au CCI un quelconque dispositif Modbus maître adéquatement configuré pour échanger des données avec le CCI (qui opère toujours comme Modbus esclave) (la différence entre Modbus v1.0 et v2.0 réside dans le mappage des registres Modbus ; il est de règle d'utiliser la version plus récente (v2.0) ; la version v1.0 est toutefois maintenue pour la rétrocompatibilité avec les anciens dispositifs).

Notez que l'option “Terminal PC” pour le port RS-485 n'est pas disponible ; les options Modbus v1.0 et v2.0. sont par contre disponibles.

REMARQUE

Il n'est pas possible de choisir une option Modbus pour les deux ports : si vous choisissez une option Modbus pour le port RS-232, l’option OFF (aucun protocole) sera automatiquement forcée pour le port RS-485 ; si vous choisissez, par contre, une option Modbus pour le port RS-485, l’option “Terminal PC” sera forcée pour le port RS-232.

REMARQUE

Le document qui décrit le mappage et la signification des registres Modbus installés sur le CCI est disponible sur demande.

1 - Sélectionnez dans l'écran initial pour accéder au menu principal.

2 - Sélectionnez pour accéder au menu installation.

3 - Tapez le mot de passe installateur sur le clavier numérique qui apparaît sur l’écran.

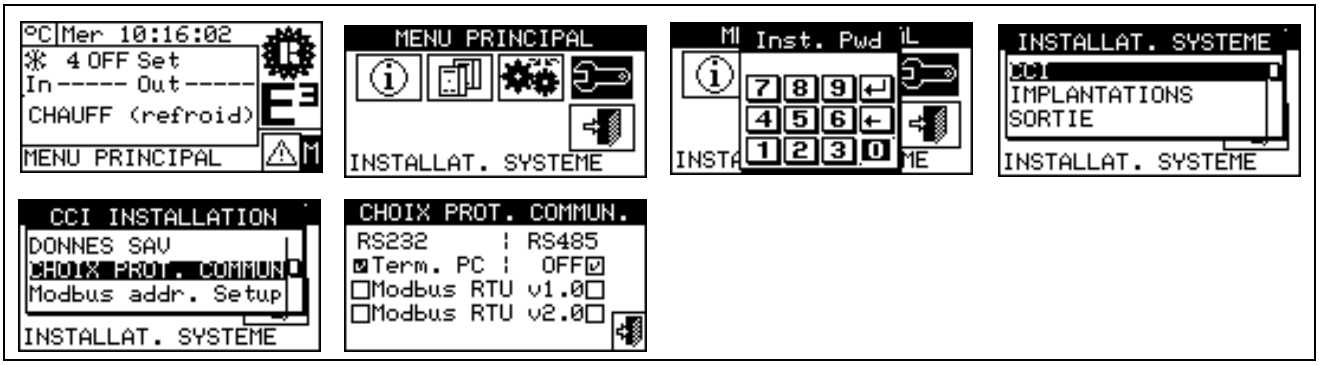
4 - Sélectionnez **“CCI”** dans le menu déroulant.

5 - Tournez le bouton pour déplacer le curseur vers le bas jusqu'à mettre en évidence **“Sélect. Prot. Comunic.”** et appuyez sur le bouton pour afficher l'écran.

6 - Sélectionnez l'option désirée dans la colonne gauche pour le port RS-232, et dans la colonne droite pour le port RS-485 ; par exemple :

- Sélectionnez l'option “Terminal PC” dans la colonne gauche (RS-232) si vous voulez dialoguer avec un PC sur lequel est installé un logiciel d'émulation d'un terminal, par exemple, pour télécharger l'enregistreur (logger en anglais) des évènements. Sélectionnez également cette option si vous devez mettre à jour le logiciel du CCI (opération réservée aux Centres d'assistance agréés)
- Sélectionnez une option Modbus (typiquement, Modbus v2.0) dans la colonne gauche ou droite si vous utilisez un Master Modbus connecté respectivement au port RS-232 ou RS-485 du CCI. Les

dispositifs Robur WISE et Robur Monitor exigent le paramétrage Modbus V2.0 dans la colonne gauche (RS-232)



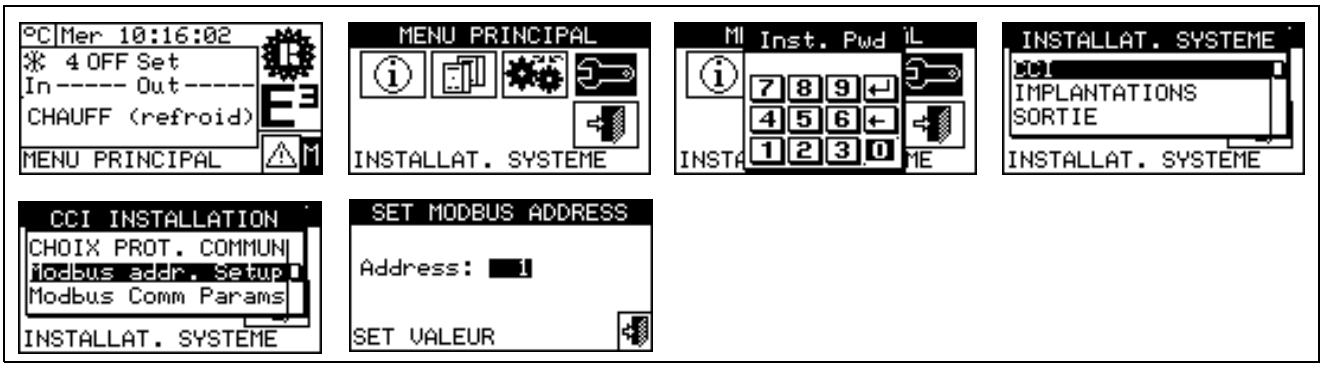
4.2.1.8 Modbus addresse Setup

Cette option permet de configurer l'adresse Modbus, c'est-à-dire l'adresse utilisée par le dispositif CCI pour répondre aux requêtes qui viennent du Master Modbus. Notez que le dispositif CCI se comporte comme un Modbus slave.

La valeur par défaut est 1 ; elle ne doit pas être modifiée si ce n'est dans le cas de connexions sur le bus 485 au lieu du 232. En effet, dans le cas du bus 485, on peut avoir plusieurs dispositifs CCI sur le même bus ; pour les distinguer, il faut configurer des adresses différentes. Dans le cas du 232, un seul dispositif CCI peut être connecté au Master Modbus, et donc on peut laisser la valeur par défaut.

L'adresse peut prendre une valeur comprise entre 1 et 247.

1 - Sélectionnez M sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.
2 - Sélectionnez pour accéder au menu installation.
3 - Tapez le mot de passe installateur sur le clavier numérique qui apparaît sur l'écran.
4 - Sur le menu déroulant, sélectionnez « **CCI »**.
5 - Tournez le bouton pour faire glisser le curseur vers le bas jusqu'à surligner « **Modbus addr. Setup »** et appuyez dessus pour accéder à l'écran.
6 - Sélectionnez l'adresse voulue.



4.2.1.9 Paramètres de communication Modbus

Cette option permet de configurer les paramètres de communication Modbus.

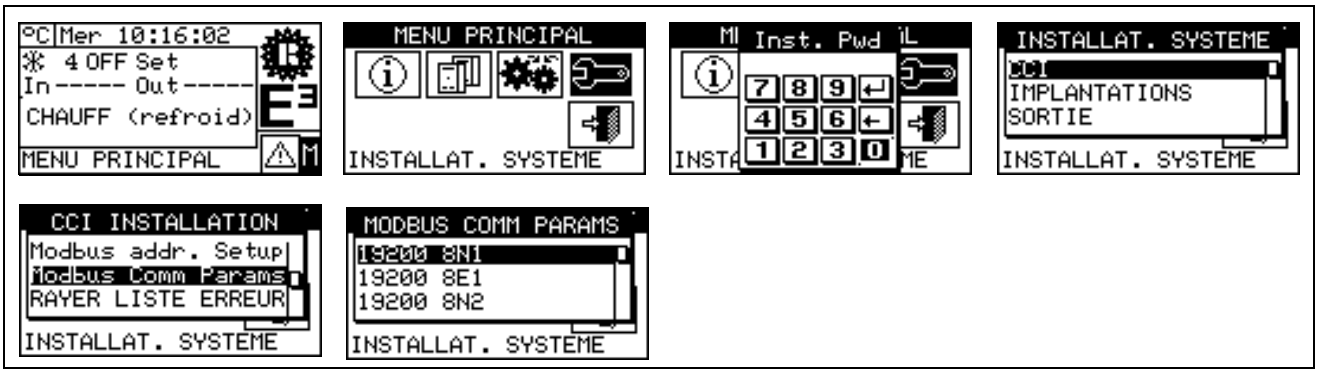
En particulier, il faut configurer la vitesse de communication, le nombre de bits de données, des bits de stop et le contrôle de la parité. Le choix se limite à 6 combinaisons possibles :

a) 19200 bauds, 8 bits de données, 1 bit de stop, aucune parité (19200 8N1)
b) 19200 bauds, 8 bits de données, 1 bit de stop, parité paire (19200 8E1)
c) 19200 bauds, 8 bits de données, 2 bits de stop, aucune parité (19200 8N2) (non disponible sur RS-485)

d) 9600 bauds, 8 bits de données, 1 bit de stop, aucune parité (9600 8N1)
e) 9600 bauds, 8 bits de données, 1 bit de stop, parité paire (9600 8E1)
f) 9600 bauds, 8 bits de données, 2 bits de stop, aucune parité (9600 8N2) (non disponible sur RS-485)

Choisissez la combinaison désirée qui doit correspondre aux réglages sur le Modbus Master relié au dispositif CCI.

1 - Sélectionnez M sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.
2 - Sélectionnez pour accéder au menu installation.
3 - Tapez le mot de passe installateur sur le clavier numérique qui apparaît sur l'écran.
4 - Sur le menu déroulant, sélectionnez « **CCI »**.
5 - Tournez le bouton pour faire glisser le curseur vers le bas jusqu'à surligner « **Modbus Comm Params »** et appuyez dessus pour accéder à l'écran.
6 - Sélectionnez les paramètres de communication voulus.



4.2.1.10 Rayer liste erreur (uniquement pour les Service Après Vente)

Cette option permet d'effacer totalement l'historique des événements sans devoir réinitialiser complètement le dispositif CCI.

4.2.1.11 Réglage d'usine

Cette option permet de réinitialiser totalement le dispositif CCI et de le replacer dans les conditions d'usine. Tous les paramètres réglables seront reportés aux valeurs par défaut.

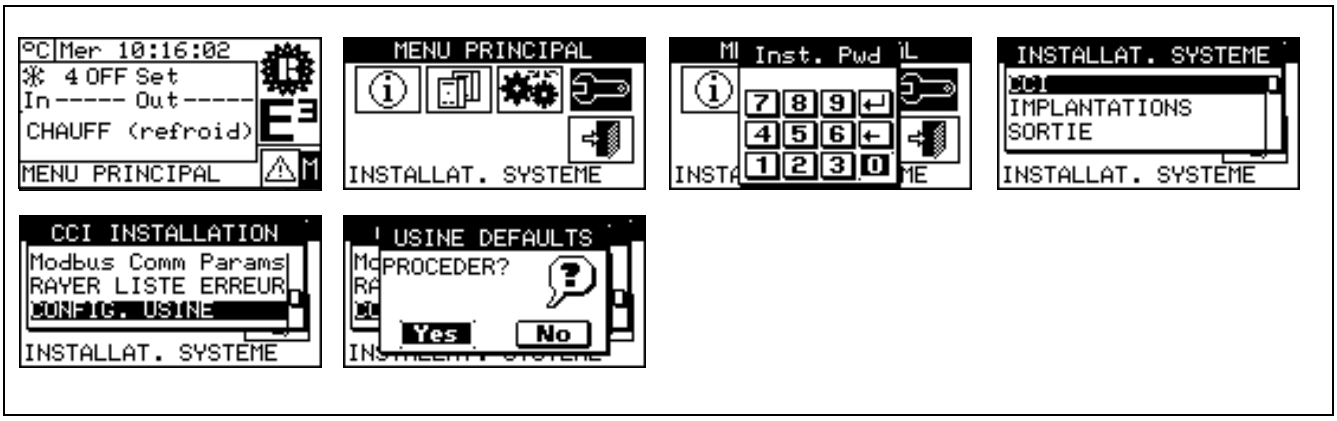
Pour effectuer la réinitialisation, procédez comme suit :

1 - Sélectionnez M sur l'écran d'accueil pour accéder au menu principal.
2 - Sélectionnez pour accéder au menu installation.
3 - Tapez le mot de passe installateur sur le clavier numérique qui apparaît sur l'écran.
4 - Sur le menu déroulant, sélectionnez « **CCI »**.
5 - Tournez le bouton pour faire glisser le curseur vers le bas jusqu'àsurligner « **CONFIG. USINE »** et appuyez dessus pour accéder à l'écran.
6 - Sélectionnez « **Yes »** pour confirmer la réinitialisation, ou « **NO »** pour repasser au menu déroulant.

REMARQUE

La fonction engendre également la perte de la configuration des appareils et de l'historique des événements.

Un court message sera affiché par l'écran pour confirmer le succès de l'opération.



4.2.1.12 Mise à jour du logiciel Software update (uniquement pour les Service Après Vente)

Cette option permet, à l'aide de la connexion à un ordinateur, de mettre à jour le logiciel présent sur la carte électronique du dispositif CCI. L'opération ne peut être effectuée que par du personnel agréé Robur Spa.

4.2.2 IMPLANTATIONS

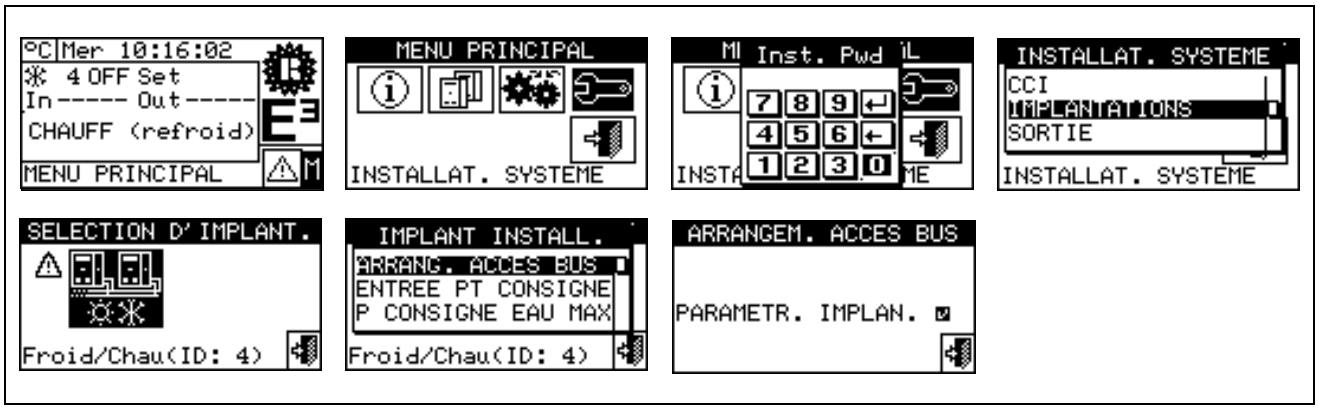
Sélectionnez « **IMPLANTATIONS »** sur le menu déroulant, puis sélectionnez l'installation. Les options disponibles dans ce menu sont les suivantes :

4.2.2.1 Configuration accès BUS
4.2.2.2 Entrée point de consigne eau
4.2.2.3 Point de consigne eau
4.2.2.4 Point de consigne eau
4.2.2.5 Contrôleur ON/OFF
4.2.2.6 Nombre d'appareils pour le fonctionnement ECS
4.2.2.7 *Parametres avancés*

4.2.2.1 Configuration accès BUS

Cette option permet d'activer l'accès via le bus, pour modifier les paramètres de fonctionnement de l'installation.

Paramètres de l'installation
Si vous sélectionnez « Parametr. implan. », vous pourrez configurer, via le bus, le point de consigne de l'eau de l'installation.
Voir également 4.2.1.7 « Sélection du protocole de communication », page 38, 4.2.1.8 « Modbus addresse Setup », page 39 et 4.2.1.9 Paramètres de communication Modbus, page 39.



4.2.2.2 Entrée point de consigne eau

Cette option permet de spécifier le mode de saisie du point de consigne eau.
Il y a deux possibilités :

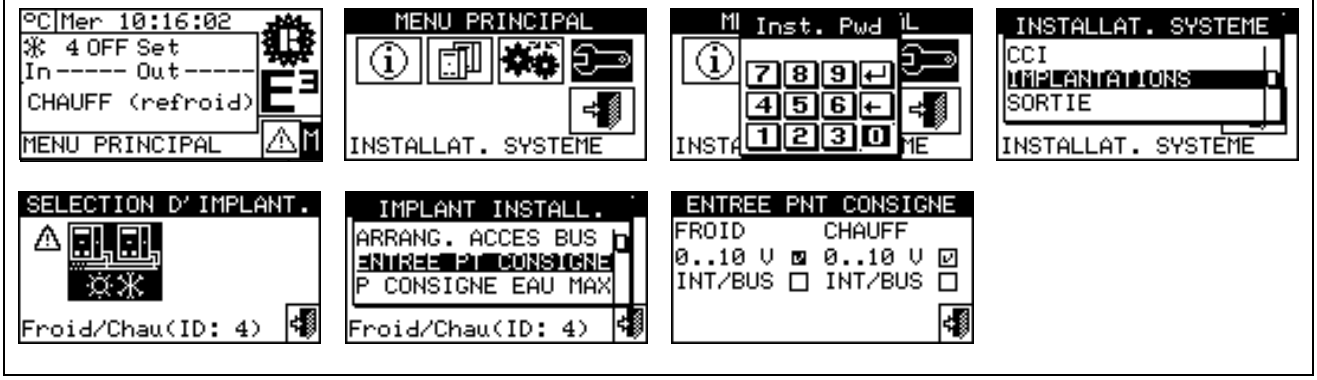
- **0..10 V** : le point de consigne eau est saisi par l'entrée analogique 0..10 V (voir 4.1.2 « RACCORDEMENTS DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE, page 29)
- **Interne/Bus** : on utilise le point de consigne configuré par l'utilisateur dans le menu Point de consigne eau (voir 3.4.1 « POINT DE CONSIGNE EAU », page 23) ou par le Bus ModBus (voir 4.2.2.1 « Configuration accès BUS », page 42)

Pour modifier les limites du point de consigne, procédez comme suit :

1 - Sélectionnez M sur l'écran d'accueil pour accéder au « Menu principal » .
2 - Sélectionnez pour accéder au « **Installation Systeme »** .
3 - Tapez le mot de passe installateur sur le clavier numérique qui apparaît sur l'écran.
4 - Sur le menu déroulant, sélectionnez « **IMPLANTATIONS »** .
5 - Sélectionnez le symbole pour des installations à deux tuyaux refroid/chauffage ; pour l'installation de production d'eau chaude.
6 - Sélectionnez « Entree Pt Cosigne » et appuyez sur le bouton pour accéder à l'écran.

7 - Positionnez le curseur sur ☐ en fonction de l'opération désirée et appuyez sur le bouton pour sélectionner. Le symbole ☑ indique l'option sélectionnée.

8 - Pour quitter, sélectionnez .



4.2.2.3 Point de consigne eau maximum

Cette option du menu Installation permet de définir les **limites maximum des températures de point de consigne** (départ et retour) pour la climatisation et le chauffage. Les limites sont appliquées aussi bien dans le cas de point de consigne réglé via l'entrée 0-10 V, que dans le cas de point de consigne configuré par le Bus ou par l'utilisateur dans le menu « **Arrang.utilisateur »** . En particulier, on peut définir la température **minimum** pour la production d'eau réfrigérée dans la plage -30 .. 20 °C (sur départ, -25 .. 25 °C sur retour) et la température **maximum** pour la production d'eau chaude dans la plage 35 .. 95 °C (sur départ, 25 .. 85 °C sur retour). Par exemple, si une installation de production d'eau réfrigérée a été réglée sur la valeur 5 °C, l'utilisateur pourra utiliser une valeur de point de consigne supérieure ou égale à 5 °C ; dans le cas d'une installation pour la production d'eau chaude, le réglage d'une valeur de température de 60 °C offre la possibilité d'utiliser une valeur de point de consigne pour l'eau chaude inférieure ou égale à 60 °C.

REMARQUE

Les limites de point de consigne dans le cas de régulation de la température sur le départ et le retour sont réglées séparément ; les limites effectivement actives sont celles qui concernent le type de régulation de la température configuré.

Pour modifier les limites du point de consigne, procédez comme suit :

1 - Sélectionnez sur l'écran d'accueil pour accéder au « Menu principal » .

2 - Sélectionnez pour accéder au « **Installation Systeme »** .

3 - Tapez le mot de passe installateur sur le clavier numérique qui apparaît sur l'écran.

4 - Sur le menu déroulant, sélectionnez « **IMPLANTATIONS »** .

5 - Sélectionnez le symbole pour des installations à deux tuyaux refroid/chauffage ; pour l'installation de production d'eau chaude.

6 - Sélectionnez « P consigne eau max » et appuyez sur le bouton pour accéder à l'écran.

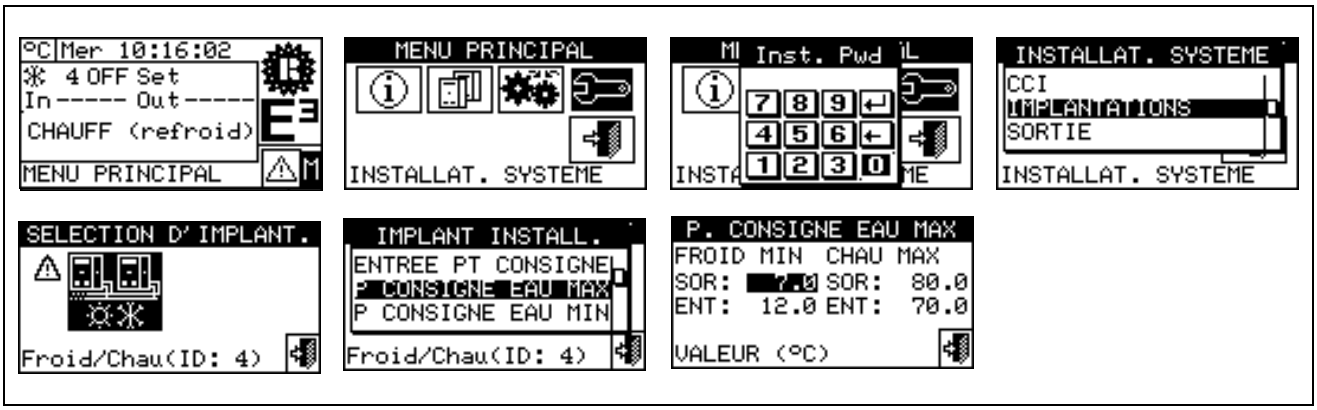
7 - Placez le curseur sur la valeur de température à modifier.

8 - Appuyez sur le bouton pour pouvoir modifier la valeur sélectionnée.

9 - Tournez le bouton pour modifier la valeur de température.

10 - Appuyez sur le bouton pour confirmer la valeur programmée.

11 - Pour quitter, sélectionnez .



4.2.2.4 Point de consigne eau minimum

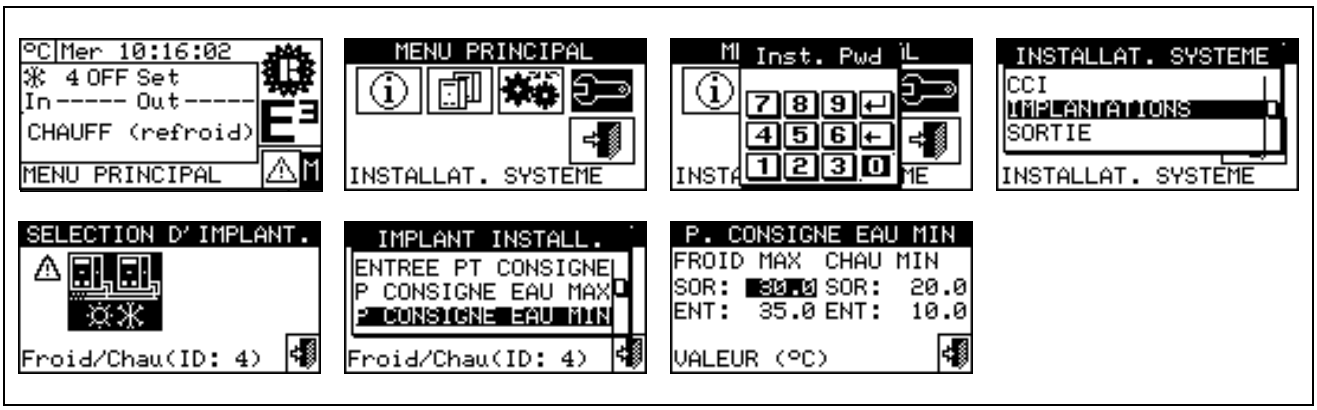
Cette option du menu Installation permet de définir les **limites minimum des températures de point de consigne** (départ et retour) pour la climatisation et le chauffage. Les limites sont appliquées aussi bien dans le cas de point de consigne réglé via l'entrée 0-10 V, que dans le cas de point de consigne configuré par le Bus ou par l'utilisateur dans le menu « **Arrang.utilisateur »** . En particulier, on peut définir la température **maximum** pour la production d'eau réfrigérée dans la plage 20 .. 40 °C (sur départ, 25 .. 45 °C sur retour) et la température **minimum** pour la production d'eau chaude dans la plage 15 .. 35 °C (sur départ, 5 .. 25 °C sur retour). Par exemple, si une installation de production d'eau réfrigérée a été réglée sur la valeur 30 °C, l'utilisateur pourra utiliser une valeur de point de consigne inférieure ou égale à 30 °C ; dans le cas d'une installation pour la production d'eau chaude, le réglage d'une valeur de température de 25 °C offre la possibilité d'utiliser une valeur de point de consigne pour l'eau chaude supérieure ou égale à 25 °C.

REMARQUE

Les limites de point de consigne dans le cas de régulation de la température sur le départ et le retour sont réglées séparément ; les limites effectivement actives sont celles qui concernent le type de régulation de la température configuré.

Pour modifier les limites du point de consigne, procédez comme suit :

1 - Sélectionnez M sur l'écran d'accueil pour accéder au « MENU PRINCIPAL » .
2 - Sélectionnez pour accéder au « **Installation Systeme »** .
3 - Tapez le mot de passe installateur sur le clavier numérique qui apparaît sur l'écran.
4 - Sur le menu déroulant, sélectionnez « **IMPLANTATIONS »** .
5 - Sélectionnez le symbole pour des installations à deux tuyaux refroid/chauffage ; pour l'installation de production d'eau chaude.
6 - Sélectionnez « P consigne eau min » et appuyez sur le bouton pour accéder à l'écran.
7 - Placez le curseur sur la valeur de température à modifier.
8 - Appuyez sur le bouton pour pouvoir modifier la valeur sélectionnée.
9 - Tournez le bouton pour modifier la valeur de température.
10 - Appuyez sur le bouton pour confirmer la valeur programmée.
11 - Pour quitter, sélectionnez .



4.2.2.5 Contrôleur ON/OFF

Cette option permet de modifier le mode de réglage de la température de l'eau **lorsque la puissance requise est inférieure au minimum que peut fournir le système** (niveau de modulation minium).
Il y a deux possibilités :

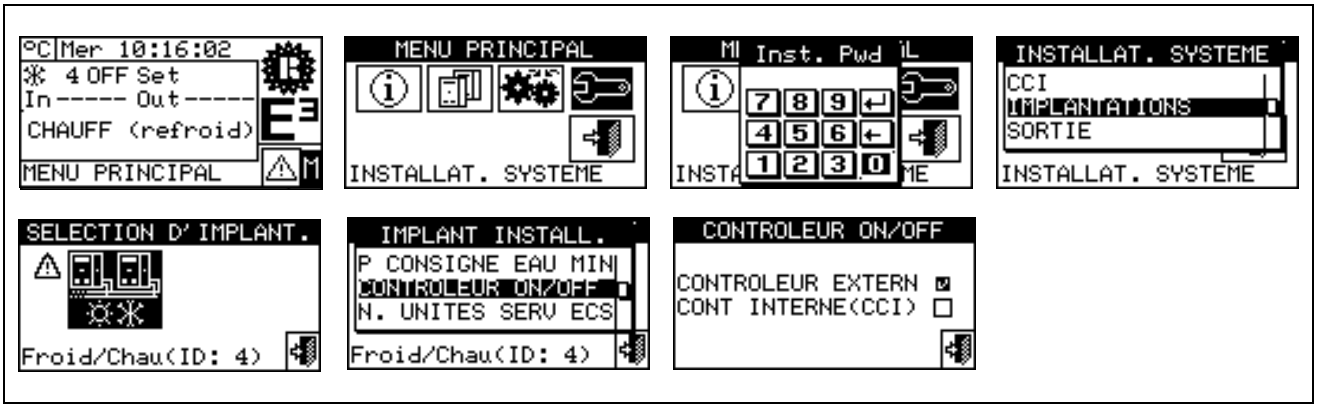
- **Contrôleur externe :** le dispositif CCI règle la température de l'eau et suppose que le contrôleur de l'installation externe exécute la régulation par le biais de la demande d'extinction et de rallumage des appareils en désactivant et activant le signal de demande d'allumage.
- **Contrôleur interne (CCI)** : le dispositif CCI exécute la régulation en mode ON/OFF, en allumant et éteignant le système à la puissance minimum pouvant être fournie pour maintenir la température de l'eau aux environs du point de consigne voulu.

REMARQUE

Pour de plus amples informations, voir 4.1.2 « RACCORDEMENTS DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE », page 29 et 4.4 « CONTRÔLE DU SYSTÈME E3 PAR LE BIAIS DU DISPOSITIF CCI ET D'UN CONTRÔLEUR EXTERNE », page 49.

Pour régler ce paramètre, procédez comme suit :

1 - Sélectionnez M sur l'écran d'accueil pour accéder au « MENU PRINCIPAL » .
2 - Sélectionnez pour accéder au « **Installation Systeme »** .
3 - Tapez le mot de passe installateur sur le clavier numérique qui apparaît sur l'écran.
4 - Sur le menu déroulant, sélectionnez « **IMPLANTATIONS »** .
5 - Sélectionnez le symbole pour des installations à deux tuyaux refroid/chauffage ; pour l'installation de production d'eau chaude.
6 - Sélectionnez « Controleur on/off » et appuyez sur le bouton pour accéder à l'écran.
7 - Positionnez le curseur sur ☐ en fonction de l'opération désirée et appuyez sur le bouton pour sélectionner. Le symbole ☑ indique l'option sélectionnée.
8 - Pour quitter, sélectionnez .



4.2.2.6 Nombre d'appareils pour le fonctionnement ECS

Cette option permet de définir le nombre d'appareils devant être utilisés pour la production d'eau chaude sanitaire (ECS).

REMARQUE

Pour de plus amples informations, voir 4.1.2 « RACCORDEMENTS DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE », page 29 et 4.4 « CONTRÔLE DU SYSTÈME E3 PAR LE BIAIS DU DISPOSITIF CCI ET D'UN CONTRÔLEUR EXTERNE », page 49.

Pour régler ce paramètre, procédez comme suit :

1 - Sélectionnez M sur l'écran d'accueil pour accéder au « MENU PRINCIPAL » .

2 - Sélectionnez pour accéder au « **Installation Systeme »** .

3 - Tapez le mot de passe installateur sur le clavier numérique qui apparaît sur l'écran.

4 - Sur le menu déroulant, sélectionnez « **IMPLANTATIONS »** .

5 - Sélectionnez le symbole pour des installations à deux tuyaux refroid/chauffage ; pour l'installation de production d'eau chaude.

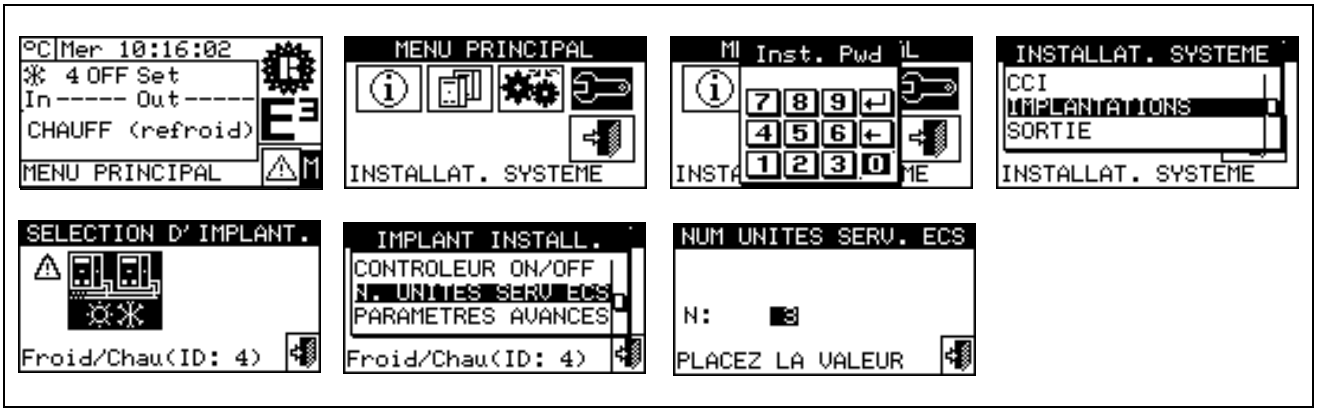
6 - Sélectionnez « N.Unites serv ECS » et appuyez sur le bouton pour accéder à l'écran.

7 - Appuyez sur le bouton pour pouvoir modifier la valeur sélectionnée.

8 - Tournez le bouton pour modifier la valeur.

9 - Appuyez sur le bouton pour confirmer la valeur programmée.

10 - Pour quitter, sélectionnez .



4.2.2.7 Parametres avancés

Ce menu permet de modifier certains réglages qui agissent sur les fonctions de régulation de la température de l'eau du système.
Les réglages accessibles à partir de ce menu sont les suivants :

- **Paramètres régulateurs**
  Cette option permet de modifier plusieurs paramètres qui déterminent la réponse des régulateurs en mode chauffage et production d'eau chaude sanitaire.
- **Mode régulation de la température de l'eau**
  Cette option permet de déplacer la régulation de la température de l'eau de la tuyauterie de départ (réglage prédéfini ou par défaut) à la tuyauterie de retour.

L'accès à ce menu exige l'utilisation d'un mot de passe particulier à demande au « Centre de Support technique Robur ». Avant de contacter le « Centre de Support technique Robur », notez le numéro d'ID série du dispositif CCI ; pour ce faire, voir les instructions décrites au paragraphe 3.2.1 « INFORMATION DE **CCI** », page 12.
Le « Centre de Support technique Robur » fournit le mot de passe nécessaire et le support pour apporter les éventuelles modifications par rapport aux réglages prédéfinis.

ATTENTION !

Les réglages prédéfinis (par défaut) sont optimisés pour la plupart des installations et en particulier pour celles qui sont décrites dans le « Manuel de conception du système E3 ». Il n'est donc pas nécessaire de faire des modifications.

4.3 INSTRUCTIONS POUR LA CONFIGURATION CCI-INSTALLATIONS

4.3.1 INTRODUCTION

Le dispositif CCI a été conçu pour pouvoir contrôler jusqu'à trois unités E3-GS/WS ou trois unités E3/A, au maximum.

REMARQUE

Avant de passer à la configuration CCI-Installations, assurez-vous que tous les raccordements ont été exécutés correctement et que les cartes électroniques embarquées par l'appareil ont été configurées correctement (voir la fiche Programmation carte électronique S61).

La configuration CCI-Installations se déroule essentiellement en deux phases, la seconde n'étant pas nécessaire :

- La première phase est représentée par la configuration du dispositif CCI de l'installation. Au cours de cette phase, le dispositif CCI saisit des informations sur les appareils qu'il doit gérer ;
- La seconde phase concerne l'éventuelle variation de certains paramètres qui agissent sur le fonctionnement de l'installation.

ATTENTION !

Une fois terminées les phases de configuration du dispositif CCI et des installations, avant d'allumer l'installation, il pourrait être nécessaire (voir paragraphe 4.2.2.2) de définir le point de consigne de l'eau, accessible du menu « Arrang.utilisateur » .

4.3.2 INSTRUCTIONS POUR LA CONFIGURATION DU DISPOSITIF CCI

Au cours de cette phase, le dispositif CCI reconnaît les unités afin de pouvoir attribuer les unités au dispositif CCI en question.
Avant d'entreprendre cette phase, assurez-vous que :

- Toutes les unités devant être gérées par le dispositif CCI sont alimentées et allumées ;
- La carte électronique embarquée par chaque unité a été configurée selon les indications du Manuel d'installation de la carte S61 ;
- Le dispositif CCI a été relié correctement selon les indications du paragraphe **4.1.2** – « **RACCORDEMENTS DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE »**.

Pour compléter cette première phase de configuration, suivez les instructions des paragraphes suivants :

1 - **4.2.1.4 - « Configuration des appareils ».**

2 - **4.2.1.5 - « Contrôle configuration appareils »** pour contrôler le résultat de la configuration qui vient d'être effectuée.

Une fois terminée cette phase de configuration, passez, si nécessaire, au paragraphe **4.3.3** - « **INSTRUCTIONS POUR LA CONFIGURATION DES INSTALLATIONS »** où vous pourrez modifier le mode de fonctionnement du système.

4.3.3 INSTRUCTIONS POUR LA CONFIGURATION DES INSTALLATIONS

Au cours de cette phase, vous pouvez modifier certains réglages qui agissent sur le fonctionnement du système. La procédure pour modifier ces réglages est décrite dans les paragraphes 4.2.2.1, 4.2.2.2, 4.2.2.3, 4.2.2.4, 4.2.2.5 et 4.2.2.6. Le chapitre 4.4 « CONTRÔLE DU SYSTÈME E3 PAR LE BIAIS DU DISPOSITIF CCI ET D'UN CONTRÔLEUR EXTERNE », page 49, décrit le fonctionnement du système et l'impact issu de la modification de ces réglages.

ATTENTION !

Au cours de l'utilisation normale du dispositif CCI jumelé au contrôleur Comfort Controller Siemens, fourni comme partie intégrante du système E3, il n'est pas nécessaire de modifier les réglages prédéfinis (par défaut) sauf, éventuellement, le nombre d'appareils utilisés pour l'ECS (voir 4.2.2.6, page 46)

4.4 CONTRÔLE DU SYSTÈME E3 PAR LE BIAIS DU DISPOSITIF CCI ET D'UN CONTRÔLEUR EXTERNE

Avant-propos

Le but des paragraphes suivants est de décrire la logique générale de fonctionnement du dispositif CCI. Nous supposons que le lecteur connaît les schémas hydrauliques d'installation supportés, décrits dans le « Manuel de conception du système E3 ». De plus, notre exposé ne couvre pas les modes de contrôle des circulateurs d'eau des appareils, car ils sont gérés directement par ces derniers ; pour de plus amples informations sur ce sujet, voir le « Livret d'installation, utilisation et entretien » des appareils E3 utilisés par le système.

Fonctionnement en mode chauffage

Pour allumer en mode chauffage un ou plusieurs appareils gérés par le dispositif CCI, un contrôleur d'installation externe doit activer le signal de demande relié à l'entrée IN1 du connecteur CN4.
De plus, si le dispositif CCI est configuré pour recevoir la valeur de point de consigne de l'extérieur (voir paragraphe 4.2.2.2 « Entrée point de consigne eau », page 42), le contrôleur externe doit spécifier la valeur de point de consigne eau via un signal analogique 0-10 V relié aux entrées AIN+ et AINGND du connecteur CN1 ; dans le cas contraire, la valeur de point de consigne sera réglée comme le décrit le paragraphe 3.4.1 « POINT DE CONSIGNE EAU », page 23) ou saisie par le biais du bus ModBus (voir paragraphe 4.2.2.1 « Configuration accès BUS », page 42).

REMARQUE

La fonction de mappage entre la valeur de la tension appliquée à l'entrée analogique 0-10 V et la température de point de consigne demandée est fixe et elle est formée par une droite passant par deux points indiqués sur le tableau :

Tension	Température point de consigne
0 V	0 °C
10 V	70 °C

REMARQUE

Au point de consigne saisi via l'entrée 0-10 V ou le bus ModBus seront appliquées les limites maximum et minimum, dont la configuration est décrite dans les paragraphes 4.2.2.3 « Point de consigne eau maximum », page 43 et 4.2.2.4 « Point de consigne eau minimum », page 44.

À ce stade, le dispositif CCI active la gestion des appareils E3, configurés pour régler la température de l'eau (mesurée par la sonde reliée aux entrées 1 et 2 du connecteur J4) à la valeur du point de consigne :

- au cours des 5 premières minutes qui suivent l'activation du signal de demande, le dispositif CCI demande la fourniture du niveau minimum de puissance ;
- ensuite, il effectue le réglage en modulant la puissance fournie par les appareils et, s'il gère plusieurs appareils, en allumant/éteignant certains d'entre eux.

De cette manière, le dispositif CCI est en mesure de réguler en continu dans une plage de puissance comprise entre environ 30% (50% dans le cas d'un système avec un seul appareil E3) et 100% de la puissance maximum disponible.
Lorsque la puissance requise par l'installation est inférieure au minimum pouvant être fourni, la régulation se fait selon l'une ou l'autre modalité, en fonction de la configuration décrite au paragraphe 4.2.2.5 « Contrôleur ON/OFF », page 45 :

- si la configuration est « Contrôleur externe » (configuration par défaut), le dispositif CCI met en suspens la fonction de régulation de la température et considère que le contrôleur de l'installation externe demande l'extinction et le rallumage par le biais de la désactivation et activation du signal de demande relié à l'entrée IN1. Cette configuration est utile, par exemple, si le contrôleur externe gère l'accumulation d'énergie dans un tampon (« volant thermique ») en surveillant la température de l'eau qu'il contient : lorsque la température de l'eau dans le tampon atteint une valeur donnée (normalement la valeur de point de consigne demandé plus une valeur « boost » de 2-3 °C), le contrôleur externe désactive le signal de demande relié à l'entrée IN1 ; puis, lorsque la température descend au dessous du point de consigne demandé, le contrôleur active de nouveau le signal de demande.

  REMARQUE : Le système garantit toutefois l'arrêt des appareils si la température de l'eau de départ ou de retour atteint la valeur limite correspondante.

- si la configuration est « Contrôleur interne (CCI) », le dispositif CCI passe en mode de régulation ON/OFF et il régule en allumant et éteignant le système à la puissance minimum pouvant être fournie pour maintenir la température de l'eau aux environs du point de consigne voulu. Lorsque la charge augmente de nouveau et que la température de l'eau descend au dessous du point de consigne, le dispositif CCI passe de nouveau en mode de régulation modulante et redose la fourniture de puissance des appareils, tout en maintenant le système constamment allumé à la puissance minimum pouvant être fournie.

Gestion intégration du chauffage avec générateur de chaleur auxiliaire
Le dispositif CCI ne contrôle pas directement un éventuel générateur de chaleur auxiliaire (par exemple, une chaudière). Ainsi donc, si cette fonction est exigée, elle doit être exécutée par le contrôleur externe de l'installation ; il devra donc évaluer l'existence d'un manque de puissance thermique, en fonction, par exemple, de la durée d'un écart entre la température de point de consigne eau et la température effectivement mesurée, et activer conséquemment le générateur auxiliaire.
Toutefois, le dispositif CCI dispose d'une entrée (borniers 1 et 2 du connecteur J9, à relier à un contact propre) signalant « Générateur de chaleur auxiliaire externe en fonction ». Le contrôleur externe peut utiliser ce signal pour informer le dispositif CCI qu'il a activé le générateur de chaleur auxiliaire. Si ce signal est activé en même temps que celui de la demande de chauffage, le dispositif CCI force à 100% la demande de fourniture de puissance aux appareils E3 ; ce forçage est maintenu tant que le signal est activé.
Cette fonction est utile pour garantir que le système de génération E3 fournisse constamment le maximum de puissance quand le générateur de chaleur auxiliaire, moins efficace du point de vue de l'énergie, est activé en même temps.

Fonctionnement durant la production d'eau chaude sanitaire (ECS)
Pour obtenir l'allumage pour la production d'ECS d'un ou de plusieurs appareils gérés par le dispositif CCI, un contrôleur d'installation externe doit activer (ou maintenir activé) le signal de demande relié à l'entrée IN1 du connecteur CN4, ainsi qu'en même temps, le signal de demande de fonctionnement ECS relié à l'entrée IN2 de ce même connecteur.
De plus, si le dispositif CCI est configuré pour recevoir la valeur de point de consigne de l'extérieur (voir paragraphe 4.2.2.2 « Entrée point de consigne eau », page 42), le contrôleur externe doit spécifier la valeur de point de consigne eau via un signal analogique 0-10 V relié aux entrées AIN+ et AINGND du connecteur CN1 ; dans le cas contraire, la valeur de point de consigne sera réglé comme le décrit le paragraphe 3.4.1 « POINT DE CONSIGNE EAU », page 23) ou saisi par le biais du bus ModBus (voir paragraphe 4.2.2.1 « Configuration accès BUS », page 42).

REMARQUE

Au point de consigne saisi via l'entrée 0-10 V ou le bus ModBus seront appliquées les limites maximum et minimum, dont la configuration est décrite dans les paragraphes 4.2.2.3 « Point de consigne eau maximum », page 43 et 4.2.2.4 « Point de consigne eau minimum », page 44.

Durant le fonctionnement pour la production d'ECS, le dispositif CCI ne gère pas la régulation en modulation, mais il exécute un contrôle ON/OFF à puissance constante pour maintenir la température de l'eau du circuit aux environs du point de consigne spécifié. Dans le cas d'un système à un seul appareil E3, la puissance fournie est toujours la plus haute disponible (appareil allumé à pleine puissance) ; dans le cas d'un système à plusieurs machines, il est possible de spécifier à partir d'un menu du dispositif CCI le nombre de machines à utiliser pour l'ECS (voir paragraphe 4.2.2.6 « Nombre d'appareils pour le fonctionnement ECS », page 46). Dans tous les cas, les appareils effectivement utilisés sont toujours allumés à pleine puissance.
Lorsque la demande de fonctionnement pour production d'ECS est satisfaite, c'est-à-dire que la température voulue dans le ballon d'accumulation pour l'eau chaude sanitaire est atteinte, le contrôleur externe doit désactiver le signal de demande d'ECS et, s'il n'y a aucune demande pour le fonctionnement en chauffage, également le signal de demande d'allumage d'appareils E3 ; si la demande de fonctionnement en chauffage est présente, le contrôleur externe peut maintenir activé le signal de demande d'allumage d'appareils E3 et, si applicable, configurer un nouveau niveau de signal analogique 0-10 V pour modifier le point de consigne eau.

Gestion intégration de la production d'eau chaude sanitaire par le biais d'un générateur de chaleur auxiliaire
Si on désire produire de l'eau chaude sanitaire à une température particulièrement élevée, il se peut que les appareils E3 ne soient pas en mesure de compléter la demande de fonctionnement ; ceci se produit lorsque la température de l'eau de départ et/ou de retour d'un ou de plusieurs appareils atteint la valeur limite.
Dans ce cas, le dispositif CCI active le signal de sortie du relais L2, relié aux bornes COM(L), NOL2 et NCL2 du connecteur CN3. Le contrôleur externe doit se comporter comme dans le cas de demande de fonctionnement ECS satisfaite, décrit dans le paragraphe précédent ; en outre, si le système dispose d'un générateur de chaleur auxiliaire, le contrôleur externe peut l'activer pour compléter la demande de fonctionnement.

Fonctionnement en rafraîchissement passif (uniquement pour appareils E3-GS/WS)
La fonction de rafraîchissement passif, consistant dans la dissipation de l'énergie thermique soustraite aux environnements par la sonde géothermique ou le puits, est gérée par le contrôleur d'installation externe. Étant donné que les appareils E3-GS/WS gèrent directement les circulateurs d'eau de la source froide, le contrôleur externe doit signaler au dispositif CCI l'activation de cette fonction. Pour ce faire, le contrôleur externe doit activer le signal de demande de rafraîchissement passif relié à l'entrée IN4 du connecteur CN4 ; quand ce signal est activé, le dispositif CCI demande aux appareils E3 de mettre en marche les circulateurs de la source froide.

REMARQUE

Si le schéma hydraulique n'exige pas l'activation des circulateurs d'eau reliés à la source froide et gérés par les unités, il suffit de ne pas relier le signal de demande rafraîchissement passif à l'entrée IN4.

REMARQUE

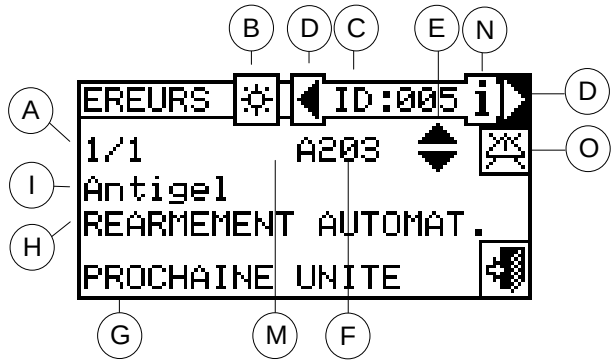
Quand le système est en régime de fonctionnement rafraîchissement passif, l'écran principal du dispositif CCI affiche l'état de l'installation OFF.

4.5 GESTION ET AFFICHAGE DES AVERTISSEMENTS (WARNING) ET ANOMALIES

Toute anomalie de fonctionnement des unités de la série E3 reliées au dispositif Comfort Controller Interface est signalée et affichée sur son écran par l'intermédiaire des menus suivants :

- **Menu Erreurs** ;
- **Historique des événements** (voir paragraphe 3.2.5, page 18);
- **État d'unites** (voir paragraphe 3.2.3.2, page 14).

Pour accéder au menu Erreurs, sélectionnez sur l'écran principal.
La Figure 9 décrit l'écran du menu Erreurs.



LÉGENDE :

A Nombre progressif des événements en cours pour l'unité sélectionnée ;
B Symbole d'identification du module ; pour module de climatisation ; pour module de chauffage ;
C Indication de l'ID de l'appareil ;
D Flèches de défilement pour changer l'unité dont les événements sont affichés ;
E Flèches de défilement vertical : elles permettent d'afficher les événements qui se sont produits sur l'unité ;
F Indication du code événement (Erreur : E ; Avertissement (Warning) : W) ;
G Ligne décrivant la fonction sélectionnée.
I Ligne décrivant l'événement.
H Ligne décrivant l'intervention à effectuer pour résoudre l'événement qui s'est produit.
M Appartenance de l'anomalie :
- **F** : module de climatisation ;
- **C** : module de chauffage ;
- **S** : carte électronique.

N Permet d'accéder au « Menu Informazioni » [menu Informations] de l'unité sélectionnée
O Permet d'accéder au « menu gestione macchine » [menu Gestion des appareils] de l'unité sélectionnée

REMARQUE : les lettres C et F ne seront pas affichées pour E3-GS/WS.

Figure 9 - EXEMPLE D'ÉCRAN DU MENU ERREURS

Le menu Erreurs affiche les **événements en cours** : on peut visualiser le type d'événement (avertissement (warning) ou erreur) pour chaque type d'appareil.

Instructions pour accéder au menu Erreurs :

1 - Sur l'écran principal, sélectionnez .

2 - Sélectionnez l'installation sur laquelle des événements se sont produits : pour des installations à deux tuyaux refroid/chauffage, ou pour l'installation de production d'eau chaude. Le symbole ⚠ affiché à côté de l'icône « Installation » indique la présence d'une anomalie.

3 - Pour rechercher l'unité en erreur sélectionnez . Si l'unité n'est pas en erreur, l'écran affichera « SANS EREUR » .

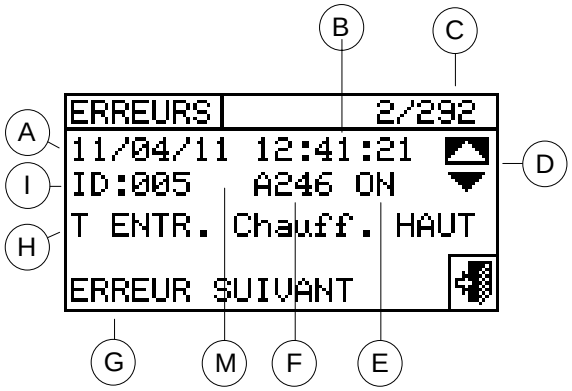
4 - Utilisez les flèches de défilement vertical pour afficher tous les événements présents sur l'unité.

La touche permet d'accéder au menu « GESTION D'UNITES » pour l'éventuelle réinitialisation des erreurs ou l'éventuel réarmement de la « détecteur de flamme ».

La touche **i** permet d'accéder au « INFORMAT. D'UNITE » , relatif à l'appareil sélectionné.

Les événements qui se sont produits sont mémorisés dans le menu « **Historie d'erreurs »** .

La figure ci-dessous décrit l'écran du menu Historique des événements.



LÉGENDE :

A Date de constatation de l'événement ;

B Heure de constatation de l'événement ;

C Indicateur du nombre d'événements : le premier chiffre indique la position chronologique de l'événement affiché ; le deuxième indique le nombre total des événements mémorisés par le dispositif CCI ;

D Flèches de défilement vertical : elles permettent d'afficher chronologiquement les événements qui se sont produits sur l'installation ;

E État de l'événement : **ON** indique l'instant où s'est produit l'événement ; **OFF** indique l'instant de sa disparition ;

F Référence numérique décrivant le type d'événement ;

G Ligne décrivant la fonction surlignée par le curseur.

H Ligne décrivant l'événement.

I ID de l'appareil ou du dispositif CCI sur lequel s'est produit l'événement affiché ;

M Appartenance de l'anomalie :

- **F** : module de climatisation ;
- **C** : module de chauffage ;
- **S** : carte électronique.

REMARQUE : les lettres C et F ne seront pas affichées pour les unités E3-GS/WS

Figure 10 - EXEMPLE D'ÉCRAN DU MENU HISTORIQUE DES ÉVÉNEMENTS

Les instructions pour accéder au menu « **Historie d'erreurs »** sont fournies ci-dessous.

1 - Sur l'écran principal, sélectionnez M.

2 - Sélectionnez ⓘ pour accéder au menu « **Données de fonctionnement » .**

3 - Tournez le bouton pour sélectionner le menu « **Historie d'erreurs »** , puis appuyez dessus pour y accéder.

4 - Placez le curseur sur les flèches de défilement vertical (voir détail « D » de la Figure 10) pour faire défiler les événements du plus récent au moins récent.

5 - Pour quitter, sélectionnez ⇦.

Le menu « **État d'unites »** permet d'avoir une vision complète des unités en fonction et de celles en erreur. Deux écrans sont présents : « ON/OFF » et « ERREURS ». L'écran « ON/OFF » affichera, à côté de l'ID de l'appareil, les symboles suivants :

✱	Si l'appareil est allumé
	Si l'unité est éteinte, il n'y aura aucun symbole à côté de l'ID de l'appareil.
—	Si l'appareil a été exclu de l'installation à l'aide de l'option présente dans le menu gestion des appareils.
D	Si un cycle de dégivrage (Defrosting) est en cours sur l'unité. Option valable uniquement pour les unités E3-A.
T	Si l'unité est éteinte après avoir atteint la valeur limite de température de régulation.

Sélectionnez ▶ pour visualiser les unités en erreur ou en avertissement (warning).
L'écran « Erreurs » affichera, à côté de l'ID de l'appareil, les symboles suivants :

E	Si l'appareil est en erreur
0	« Off-line ». S'il y a des problèmes de connexion entre l'appareil et le dispositif CCI (différentes causes peuvent engendrer l'off-line : l'appareil est hors tension, problèmes sur le câble de connexion, la carte de la machine est défectueuse et ne réussit pas à communiquer avec le dispositif CCI).
W	Si l'appareil est en avertissement (warning).
	Si l'unité n'est pas en erreur, il n'y aura aucun symbole à côté de l'ID de l'appareil.

Dans le cas d'installations à 2 tuyaux chaud/froid, c'est-à-dire pour la production d'eau chaude/réfrigérée le symbole ⁂ ou ✳ sera actif.

Sélectionnez ⁂ pour passer à la visualisation des écrans relatifs aux modules consacrés à la production de l'eau réfrigérée (✳).
Sélectionnez ✳ pour passer à la visualisation des écrans relatifs aux modules consacrés à la production de l'eau chaude (⁂).

Pour accéder au menu, procédez comme suit :

1 - Sur l'écran principal, sélectionnez M.

2 - Sélectionnez ⓘ pour accéder au menu « **Données de fonctionnement »** .

3 - Tournez le bouton pour sélectionner le menu « Données d'implant » , puis appuyez dessus pour y accéder.

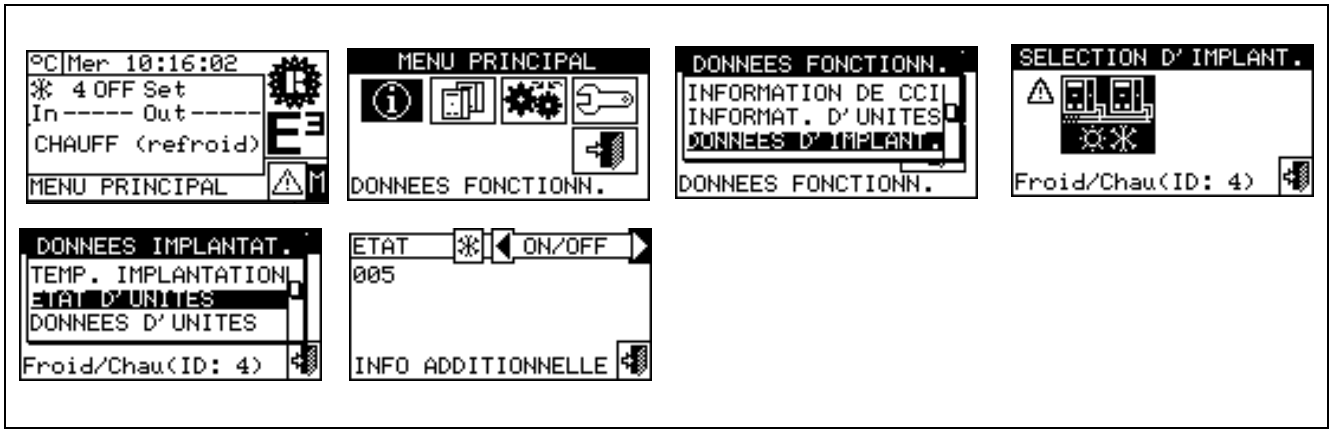
4 - Sélectionnez l'installation dont vous désirez afficher l'état des appareils : pour des installations à deux tuyaux refroid/chauffage, ou pour l'installation de production d'eau chaude. Le symbole ⚠ affiché à côté de l'icône « Installation » indique la présence d'une anomalie.

5 - Tournez le bouton pour sélectionner le menu « **État d'unites »** , puis appuyez dessus pour y accéder.

6 - Sélectionnez ▶ pour passer à l'écran des erreurs : la lettre « E » à côté du numéro d'identification d'une unité (ID = appareil) indiquera la présence d'une erreur.

7 - Sur l'un ou l'autre écran, tournez le bouton pour sélectionner un ID de l'appareil, et appuyez dessus pour accéder directement au menu « Informat.d'unites » .

8 - Pour quitter, sélectionnez .



Les anomalies de fonctionnement peuvent être de deux types : avertissement (warning) ou erreurs.

En cas d'événement d'**avertissement (warning)**, on a :

- Signalisation de l'état d'avertissement (warning) dans le « **Menù Erreurs »** (pour accéder à ce menu, sélectionnez sur l'écran principal) ;
- Signalisation de l'avertissement (warning) dans le menu « **Historie d'erreurs »** ;
- mémorisation de l'événement d'avertissement (warning) ON dans l'historique des événements.

Lorsqu'on remet à zéro l'événement d'avertissement (warning), on obtient :

- la remise à zéro des signalisations de warning.
- la mémorisation de l'événement d'avertissement (warning) OFF dans l'historique des événements.

En cas d'événement d'**ERREUR**, on a :

- Affichage dans le menu erreurs (pour accéder au menu, sélectionner sur l'écran principal) ;
- Clignotement du rétro-éclairage de l'écran et de l'icône ;
- Activation de l'avertisseur acoustique (beeper) s'il est programmé dans le menu « Allarm beeper » (voir paragraphe 3.4.2.4, page 25) ;
- Activation d'un ou de plusieurs relais de signalisation de l'alarme (signalisation d'une alarme sur un seul appareil et ou signalisation d'une alarme générale)
- Signalisation de l'état d'erreur dans le menu « **État d'unites »** ;
- Signalisation de l'erreur dans le menu « **Historie d'erreurs »** ;
- Mémorisation de l'événement d'erreur ON dans l'historique des événements.

Lorsqu'on remet à zéro l'événement, on obtient :

- Remise à zéro d'affichage et signalisation d'erreur ;
- Remise à zéro de l'avertisseur acoustique (Beeper) ;
- Remise à zéro de la signalisation lumineuse de l'écran ;
- Remise à zéro du relais de signalisation ;
- Mémorisation de l'événement d'erreur OFF dans l'historique des événements.

Les codes caractérisant les anomalies sont sous divisés selon le type d'appareils d'où elles proviennent et selon les indications du tableau suivant.

UNITÉ	ERREUR	WARNING	NOTES
CCI	10--	10--	Le code des erreurs engendrées par le dispositif CCI est formé de quatre chiffres : les deux premiers indiquent le type d'unité en erreur (10 pour CCI) ; les deux autres, le type d'erreur
E3-GS/WS	2--	2--	Le code anomalies pour le module E3-GS/WS est formé de 3 chiffres : le premier définit le type d'appareil (2 pour E3-GS/WS), les deux autres identifient le type d'erreur.
E3-A	4--	4--	Le code anomalies pour le module E3-A est formé de 3 chiffres : le premier définit le type d'appareil (4 pour E3-A), les deux autres identifient le type d'erreur.

ATTENTION !

Le livret d'installation des unités fournit la liste complète des anomalies pour les différents types d'unités.

Le tableau ci-après contient les principales anomalies du dispositif CCI, avec l'indication sur l'éventuelle intervention à effectuer.

CODE	DESCRIPTION ALARMES
W 1000	**« Nuova configurazione » - Nouvelle configuration locale** Cet avertissement (warning) constitue la signalisation de l'exécution d'une nouvelle configuration locale. Il n'est jamais affiché dans le « **Menù Erreurs »** , mais seulement dans le menu « **Historie d'erreurs »** [Historique événements], où il constitue une sorte de séparation entre les événements qui lui sont précédents (qui appartiennent donc à une configuration précédente et actuellement modifiées du dispositif CCI) et les suivants. Certains événements « ON », précédents à un W1000, qui seraient encore dans cet état au moment de la nouvelle configuration, pourraient ne pas avoir un événement « OFF » correspondant.
W 1001	**« Off-line » - Module Off-line** Cet avertissement (warning) est indiqué pour un module spécifique en cas d'interruption de la communication entre le module en question et le dispositif CCI (problèmes de connexion, manque d'alimentation électrique pour le module, etc.). Cet avertissement (warning) est indiqué dans le « **Menù Erreurs »** par « off-line », tandis que dans l'historique des événements, il est indiqué de la même façon qu'une erreur de module.
E 1002	**« Tutti mod. off-line » - Tous les modules de l'installation off-line** Cette erreur est indiquée en cas d'interruption de la communication entre le dispositif CCI et tous les modules d'une installation.
E 1007	**« Conflitto di config. » - Conflit de configuration sur un module** Cette erreur est indiquée pour un module spécifique si le bus de communication est muni d'une carte avec ID de réseau connu, parmi ceux qui dépendent du dispositif CCI, mais avec une configuration différente de celle attendue. Cette erreur peut être provoquée par une modification, sur la carte S61, de la configuration d'un module attribué à ce dispositif CCI (sans qu'une nouvelle configuration appareils ait été effectuée sur le dispositif CCI en question), ou par l'introduction sur le bus d'une nouvelle carte avec ID en conflit avec une autre déjà présente. Ce dernier cas ne porte pas préjudice au fonctionnement de la carte préexistante. Les éléments importants qui peuvent déterminer le conflit sont, pour un ID donné de carte, les suivants : Type Appareil, Major de Version Firmware Carte, Major de Type Module, ID d'installation. Dans le « **Menù Erreurs »** [Menu Erreurs], cette erreur est affichée dans la section du dispositif CCI, avec l'indication de l'ID du module concerné dans la deuxième ligne de la description ; dans l'Historique des événements, il est montré de la même manière qu'une erreur de module.
W 1010	**Annulation historique des événements** L'événement indique que l'historique événement a été annulé à la demande de l'utilisateur. L'événement est instantané et unique, même avec une installation configurée de type à deux tubes C/R.
W 1011	**Allumage du dispositif CCI** L'événement indique que le dispositif CCI a été allumé. L'événement est instantané et unique, même avec une installation configurée de type à deux tubes C/R
W 1012	**Redémarrage historique événements** L'événement indique que l'historique événements a été réactivé. Actuellement cela se produit à la suite d'un redémarrage électrique du dispositif CCI ; il va donc toujours de pair avec un W1011. L'objectif de cet événement est de servir de « séparateur » dans l'analyse de l'historique des événements ; en effet, on note que : • des entrées OFF, qui correspondent à des entrées ON présentes dans l'historique des événements avant le redémarrage, pourraient être « perdues » (celles qui se sont produites logiquement pendant l'arrêt du dispositif CCI) ; • des entrées ON, présentes dans l'historique des événements avant le redémarrage, pourraient être « copiées » immédiatement après le redémarrage, si l'événement est encore présent. En d'autres termes, si l'historique des événements est utilisé pour déterminer l'état actuel du système, l'analyse doit commencer à partir du dernier W1012, en ignorant l'entrée précédente. L'événement est instantané et unique dans deux tubes C/R.
E 1023	**Sonde T Eau défectueuse** Cette erreur est engendrée si la sonde de température de l'eau du collecteur de départ ou de retour du dispositif CCI est défectueuse ou absente (ou signale des valeurs hors plage).
E1024	**Entrée 0-10 V défectueuse** Cette erreur est engendrée en présent d'une défaillance de l'entrée 0-10 V du dispositif CCI, utilisée pour saisir le point de consigne de l'eau du contrôleur externe.
E1026	**Conflit ID CCI** Cette erreur est générée seulement dans le cas où deux ou plusieurs installations, chacun pilotée par une CCI, sont connectées sur le même CANBus, et deux ou plusieurs CCI sont configurées avec le même ID.

Tableau 1 - CODES DES ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

Pour effectuer la réinitialisation des erreurs, voir le paragraphe 2.5 « Réinitialisation des erreurs », page 9 et le paragraphe 2.6 « Réarmement du détecteur de flamme », page 10.

5 INDEX GÉNÉRAL

CHAPITRE 1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX 2

1.1 GENERALITES 3

CHAPITRE 2 INSTRUCTIONS RAPIDES POUR L'UTILISATEUR 4

2.1 CARACTERISTIQUES GENERALES DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE 4

2.2 ÉCRAN PRINCIPAL 5

2.3 UTILISATION DU CODEUR 7

2.4 MENU ERREURS 8

2.5 REINITIALISATION DES ERREURS 8

2.6 REARMEMENT DU DETECTEUR DE FLAMME 10

CHAPITRE 3 FONCTIONS DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE 11

3.1 MENU PRINCIPAL 11

3.2 DONNEES DE FONCTIONNEMENT 12

3.2.1 INFORMATION DE **CCI** 12

3.2.2 INFORMATIONS D'UNITES 13

3.2.3 DONNÉES INSTALLATIONS 13

3.2.3.1 Temp. implantation 14

3.2.3.2 État d'unites 14

3.2.3.3 Données d'unites 15

3.2.4 SERVICE APRES VENTE 17

3.2.5 HISTORIE D'ERREURS 18

3.3 GESTION DES APPAREILS 19

3.3.1 REINITIALISATION DU DÉTECTEUR DE FLAMME 19

3.3.2 REINITIALISATION DES ERREURS 20

3.3.3 EXCLUSION D 21

3.3.4 MODIFICATION DU REGLAGE DES PARAMETRES (RESERVE aux Service Après VENTE) 21

3.3.5 REGLAGE DES PARAMETRES PAR DEFAUT (RESERVE aux Service Après VENTE) 22

3.4 REGLAGES UTILISATEUR 23

3.4.1 POINT DE CONSIGNE EAU 24

3.4.2 PRÉFÉRENCES 24

3.4.2.1 Langue 24

3.4.2.2 Date et heure 24

3.4.2.3 Unité de mesure température 25

3.4.2.4 Alarm Beeper 25

3.4.2.5 Display Options 26
3.4.2.6 Utilisateur password setup 26
CHAPITRE 4 INSTALLATION 28
4.1 RACCORDEMENTS DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE .. 28
4.1.1 GENERALITES 28
4.1.2 RACCORDEMENTS DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE .. 29
4.1.3 FIXATION DU DISPOSITIF COMFORT CONTROLLER INTERFACE 32
4.2 MENU INSTALLATION 33
4.2.1 CCI 33
4.2.1.1 ID Setup 33
4.2.1.2 Réglage mot de passe installateur 34
4.2.1.3 Service password setup 35
4.2.1.4 Configuration des appareils 36
4.2.1.5 Contrôle configuration appareils 37
4.2.1.6 Données Service Après Vente 37
4.2.1.7 Sélection du protocole **de** communication 38
4.2.1.8 Modbus addresse Setup 39
4.2.1.9 Paramètres de communication Modbus 39
4.2.1.10 Rayer liste erreur (uniquement pour les Service Après Vente) 40
4.2.1.11 Réglage d'usine 40
4.2.1.12 Mise à jour du logiciel Software update (uniquement pour les Service Après Vente) 41
4.2.2 IMPLANTATIONS 42
4.2.2.1 Configuration accès BUS 42
4.2.2.2 Entrée point de consigne eau 42
4.2.2.3 Point de consigne eau maximum 43
4.2.2.4 Point de consigne eau minimum 44
4.2.2.5 Contrôleur ON/OFF 45
4.2.2.6 Nombre d'appareils pour le fonctionnement ECS 46
4.2.2.7 Parametres avancés 47
4.3 INSTRUCTIONS POUR LA CONFIGURATION CCI-INSTALLATIONS 48
4.3.1 INTRODUCTION 48
4.3.2 INSTRUCTIONS POUR LA CONFIGURATION DU DISPOSITIF CCI 48
4.3.3 INSTRUCTIONS POUR LA CONFIGURATION DES INSTALLATIONS 49
4.4 CONTRÔLE DU SYSTÈME E3 PAR LE BIAIS DU DISPOSITIF CCI ET D'UN CONTRÔLEUR EXTERNE 49
4.5 Gestion et affichage des avertissements (warning) et anomalies 52

Dans le but d'améliorer la qualité de ses produits, Robur S.p.A. se réserve le droit de modifier, sans préavis, les données et le contenu de ce manuel.

ROBUR S.p.A.
Via Parigi, 4/6
24040 Verdellino/Zingonia (Bergamo)
Tél. 035- 888111 Fax 035 - 884165
INTERNET : www.robur.it e-mail robur@robur.it

Codice: D-LBR527 rev.C 12 MCM SDC 018 06/11/2012

Robur is dedicated to dynamic progression
in research, development and promotion
of safe, environmentally-friendly, energy-efficiency products,
through the commitment and caring
of its employees and partners.

Robur Mission

ROBUR®
caring for the environment

Robur Spa
advanced heating
and cooling technologies
Via Parigi 4/6
24040 Verdellino/Zingonia (Bg) Italy
T +39 035 888111 F +39 035 4821334
www.robur.com export@robur.it

AFAQ ISO 9001 2000 VERSION ISO 14001